

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante œuvrant auprès  
d'élèves en difficulté du primaire

Par

Caroline Bisson

Mémoire présenté à la Faculté d'éducation

en vue de l'obtention du grade de

*Maître ès arts* (M.A.)

Maîtrise en sciences de l'éducation

Juin 2015

© Caroline BISSON, 2015







*À ma famille et à ceux et celles qui ont cru en moi.*



## **IDENTIFICATION DU JURY**

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante œuvrant auprès  
d'élèves en difficulté du primaire

Caroline Bisson

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Patricia Marchand

Directrice de recherche

Adolphe Adihou

Codirecteur de recherche

Laurent Theis

Membre du jury

Mémoire accepté le 29 avril 2015





## REMERCIEMENTS

Cette section, bien qu'elle ne soit pas la contribution que j'aie tenté d'amener au monde scientifique de l'éducation et plus particulièrement à la didactique des mathématiques, est pour moi très importante. Sans les gens qui y sont nommés, je n'aurais pu rendre cette grande expédition à terme de la façon dont je l'ai fait.

Mes premiers remerciements vont à ma directrice de mémoire, Patricia Marchand. Tu as su faire germer en moi le désir de pousser plus loin mes réflexions sur l'évaluation en mathématiques, sur l'enseignement en adaptation scolaire et sociale et sur moi-même... Je n'ai pas emprunté la voie navigable la plus facile, mais tu as su être, par ton écoute, ta compréhension et ta très grande disponibilité, entre autres, mon phare sur la berge qui me permettait de garder le cap peu importe la tempête.

Merci aussi à mon codirecteur, Adolphe Adihou. Tu es arrivé en cours de trajet, lors d'un point de ravitaillement, au dépôt du projet. Je te remercie de m'avoir toujours poussée, malgré mes nombreuses obstinations, à perfectionner mon bateau pour éviter que celui-ci ne coule à la moindre vague.

Merci au membre du jury, Laurent Theis. Tu as lu avec attention mon projet et mon mémoire. Tes critiques constructives et tes questionnements ont été précieux lors de ces moments charnières de mon parcours, ils ont certainement contribué à la qualité de ce mémoire. J'ai pu te côtoyer tout au long de mon parcours et ton intérêt pour mes travaux et ton ouverture ont été pour moi une source de motivation.

Un merci tout particulier à Violetta, l'enseignante qui m'a permis de la regarder à l'œuvre pour le bien de ce projet de recherche. Vous avez été pour moi une

grande source d'inspiration par votre bienveillance envers les enfants, par votre respect, par votre vision... Souvent, dans ce type de classe, on se concentre sur ce que les enfants ne font pas, mais ce n'est pas votre cas... Je n'ai vu que des élèves qui peuvent, avec des adaptations, du temps, de la patience, mais qui peuvent... Je vous remercie pour cette belle leçon de vie qui sort du cadre de ma recherche.

Merci à ma famille. Mes sœurs et mon frère : Marie-Ève, Tommy et Myrienne, vous n'avez jamais douté de mes choix ni jugé la vie d'étudiante que j'ai eue si longtemps. Merci maman, malgré ta grande impatience à ce que je termine cette maîtrise, tu as toujours voulu que je vise plus haut, peu importe les sacrifices. Tu m'as donné de solides instruments de navigation qui font que je sais d'où je viens et où je vais. Merci papa, tu es le meilleur, le plus fort. Tu m'as appris à être passionnée par ce que je fais et à en être fière, quoi qu'il arrive. Tu fais partie de cette classe d'hommes qui n'a pas besoin de mots pour enseigner la navigation dans la vie... Ta sagesse vaut bien plus que quelques années d'études et elle a su m'éclairer durant ces années.

Merci aux membres du CREAS, étudiants, professeurs, professionnels et secrétaire. Vous avez vu en moi des capacités et un potentiel avant même que je ne les voie. Vos sourires, vos encouragements et vos critiques m'ont permis de progresser et parfois m'ont aussi permis de colmater quelques brèches. Sans peut-être le savoir, vous êtes de nombreux acteurs de ce centre de recherche qui m'avez aidée à ne pas changer de cap et à croire en moi. Un merci tout particulier va à Julie Fournier. D'abord, pour ton regard aiguisé lors de la correction du mémoire et ensuite parce que tu as été d'un soutien sans borne. Même si la maîtrise pouvait te sembler loin de toi, tu as su m'écouter et me comprendre comme peu ont pu le faire. Ton soutien moral fut essentiel durant ce voyage. Je suis une meilleure personne grâce à toi.

Merci à tous ceux qui sont passés dans ma vie, comme des étoiles filantes, lors de ces années (Fatima Bousadra, Patrick Roy, Caroline Fortin, Alex Boudreau,

Vincent Beaucher, Julie Babin, David Benoit, Danielle Boucher, Guylaine Cotnoir, Annie Corriveau, Caroline Dubé, Marie-Claude Nicole...). Vous avez embelli mon ciel lorsque j'étais seule dans l'obscurité. Vous m'avez permis de rêver et de croire que le port d'arrivée s'approchait et que j'allais y arriver. Ensuite, merci à cette étoile qui est restée plus longtemps dans mon ciel : Pascal. Merci de m'avoir suivie pendant ce long voyage et d'avoir tenté de comprendre la recherche en sciences sociales. J'aimerais aussi remercier mon étoile polaire, qui m'a permis de ne pas perdre le nord...

Finalement, je voudrais remercier de manière très particulière mes collègues, qui sont aussi devenus mes amis : Eddy Supeno et Vincent Martin. Vous avez été parfois des boussoles pour retrouver mon nord, parfois des télescopes pour me grossir ce que je ne voyais pas au loin et parfois aussi des compas pour me permettre de voir le chemin parcouru et celui qu'il me restait à faire. Sans vous, ce voyage n'aurait pas été le même et surtout, je ne l'aurais peut-être pas terminé. De façon plus personnelle, Vincent, par nos conversations, tu as grandement contribué au développement de mes compétences scientifiques sur la didactique des mathématiques. De plus, je fais davantage confiance à mes idées et mes capacités aujourd'hui grâce à toi. Merci aussi pour la lecture que tu as faite de mon mémoire, qui a été à la fois rigoureuse, juste et bienveillante. Eddy, ton écoute, ton ouverture, ton respect et ton absence de jugement m'ont procuré un soutien moral de tous les instants. Tu m'as aussi aidée à voir que je peux être celle que je veux sans avoir peur du jugement des autres. Grâce à toi, j'apprends, par petits pas, à prendre la place qui me revient sans penser que je dois toujours démontrer que je le mérite. Eddy et Vincent, vous avez été mes anges gardiens qui me permettaient de trouver l'outil dont j'avais besoin au moment où j'en avais besoin lorsque je n'arrivais pas à le trouver seule. Vous avez aussi calmé mes tempêtes (professionnelles, mais aussi personnelles)... Vous m'avez rappelé qu'après chaque orage, il y a le beau temps... Merci infiniment pour votre soutien. Je vous en serai éternellement reconnaissante, vous avez marqué à tout jamais ce grand voyage que je termine.



## SOMMAIRE

Dans les dernières années, la didactique des mathématiques s'est intéressée aux pratiques enseignantes sans mettre les pratiques évaluatives au centre de leurs préoccupations. Pourtant, l'évaluation en mathématiques est une partie importante du travail des enseignantes et des enseignants du primaire qui sont appelés à déterminer les forces et les difficultés des élèves, particulièrement chez les élèves qui éprouvent des difficultés. Nous en savons donc très peu sur cette partie des pratiques enseignantes. Par ailleurs, des obstacles persistent pour les enseignantes et les enseignants concernant l'identification des élèves en difficulté en mathématiques puisqu'un flou persiste concernant la définition de ce qu'est un élève en difficulté. De plus, il est difficile d'identifier les sources d'erreurs des élèves puisqu'elles peuvent être multiples et que la posture de l'enseignante ou de l'enseignant peut influencer leur catégorisation. Ainsi, nous pouvons nous demander ce que sont les pratiques évaluatives en mathématiques auprès des élèves en difficulté dans un tel contexte.

Afin de mener à bien ce questionnement sur les pratiques évaluatives en mathématiques, l'évaluation est associée à un processus, puis les pratiques évaluatives représentent les actions menées par l'enseignante ou l'enseignant durant ce processus et elles sont circonscrites à l'intérieur des pratiques enseignantes. Ce regard sur les pratiques évaluatives a permis de jeter les bases pour décrire et comprendre celles-ci par le biais de huit éléments d'analyse : 1) quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation? 2) Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation? 3) Quel moyen est utilisé? 4) À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation? 5) Qui évalue l'élève? 6) Quelles sont les interactions durant la passation? 7) Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation? 8) Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation? Finalement, après une pré-analyse, ce cadre a été complété par

l'apport de la temporalité et de l'effet de contrat qu'est l'effet Topaze. L'ensemble de ce cadre nous permet de répondre à notre objectif de recherche visant la description et la compréhension des pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante œuvrant auprès d'élèves en difficulté.

La nature exploratoire de cette recherche nous a menées à faire une étude de cas auprès d'une enseignante, Violetta, en adaptation scolaire et sociale évaluant sa classe dans trois champs des mathématiques (arithmétique, statistique et géométrie). À l'aide d'entrevues semi-dirigées pré-action et postaction et de séances d'observation en classe, nous avons pu faire une analyse de ses pratiques évaluatives au regard des éléments du cadre conceptuel.

Il ressort de cette analyse que pour Violetta, la phase interactive de son processus d'évaluation est la plus marquante. En effet, elle intervenait beaucoup lors de la passation et ce, sans même que les élèves ne la sollicitent. Il semble que ses interventions sont portées par le désir que ses élèves mènent à bien la tâche d'évaluation. À ce propos, de nombreux effets Topaze ont été observés lors de la passation des différents outils d'évaluation et Violetta semble faire ce type d'effet pour, entre autres, individualiser ses interventions, tenter d'avoir accès à une partie des raisonnements de ses élèves et éviter leur perception d'échec. Cependant, cela semble contradictoire avec son intention de voir le niveau d'autonomie des élèves puisque celle-ci se retrouve grandement réduite par les effets Topaze. Les deux autres phases du processus d'évaluation, soit pré-active et postactive, ne semblent pas être les plus prépondérantes des pratiques évaluatives de Violetta.

De plus, dans le cadre des pratiques évaluatives de Violetta, la temporalité semble être gérée parfois de manière hétérogène et parfois de manière homogène. À certains moments, les élèves pouvaient procéder à leur rythme lors de certaines passations, sans intervention de l'enseignante, alors qu'à d'autres moments, les

interventions de Violetta poussaient les élèves à commencer et à terminer en même temps.

En nous intéressant à un aspect des pratiques enseignantes que sont les pratiques évaluatives d'après un cadre de référence mixte (pédagogique et didactique), nous ouvrons la porte à une meilleure compréhension des pratiques enseignantes des enseignantes et des enseignants en mathématiques au primaire. Et d'une manière plus spécifique, nous avons documenté les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante dans le contexte particulier qu'est la classe d'adaptation scolaire et sociale au primaire. De plus, nous avons pu documenter la gestion de la temporalité par l'enseignante lors d'évaluations. Finalement, nous avons pu faire une analyse et une réflexion concernant l'effet Topaze lors des pratiques évaluatives en mathématiques de l'enseignante.





## TABLE DES MATIÈRES

<b>IDENTIFICATION DU JURY .....</b>	<b>7</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>29</b>
<b>PREMIER CHAPITRE LA PROBLÉMATIQUE .....</b>	<b>31</b>
1. PEU DE TRAVAUX SUR LES PRATIQUES ÉVALUATIVES .....	31
2. NOMBRE IMPORTANT D'ÉLÈVES ÉPROUVANT DES DIFFICULTÉS EN MATHÉMATIQUES .....	35
3. COMPLEXITÉ POUR LES ENSEIGNANTES ET LES ENSEIGNANTS D'IDENTIFIER LES DIFFICULTÉS MATHÉMATIQUES DES ÉLÈVES .....	39
3.1 Confusion entourant l'identification de l'élève en difficulté .....	40
3.2 Difficulté et trouble en mathématiques .....	43
3.3 Complexité de la source des erreurs en mathématiques .....	45
4. DESCRIPTION DE DEUX CONTEXTES ILLUSTRANT L'INTERVENTION ET L'ÉVALUATION AUPRÈS DES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ EN MATHÉMATIQUES .....	47
4.1 Portrait de l'intervention et de l'évaluation réalisées auprès des élèves en difficulté en mathématiques dans le contexte orthopédagogique .....	48
4.2 Portrait de l'intervention et de l'évaluation réalisées auprès des élèves en difficulté en mathématiques en classe d'adaptation scolaire et sociale .....	51
5. QUESTION GÉNÉRALE DE RECHERCHE .....	54
<b>DEUXIÈME CHAPITRE LE CADRE CONCEPTUEL .....</b>	<b>57</b>
1. LES PRATIQUES ÉVALUATIVES .....	59
2. LES ÉLÉMENTS DE DESCRIPTION ET DE COMPRÉHENSION DES PRATIQUES ÉVALUATIVES .....	64
2.1 La Temporalité dans les pratiques évaluatives .....	68
2.2 Description des huit éléments d'analyse pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives .....	71

2.2.1 Quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation? .....	72
2.2.2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation? .....	73
2.2.3 Quel moyen est utilisé? .....	75
2.2.4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation (avant, pendant ou après)? .....	77
2.2.5 Qui évalue l'élève? .....	79
2.2.6 Quelles sont les interactions durant la passation? .....	80
2.2.7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à cette évaluation? .....	83
2.2.8 Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation? .....	84
2.3 Résumé des éléments de description des pratiques évaluatives retenus pour ce mémoire .....	85
3. OBJECTIF SPÉCIFIQUE DE RECHERCHE .....	87
<b>TROISIÈME CHAPITRE LA MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>89</b>
1. APPROCHE ET CHOIX MÉTHODOLOGIQUES .....	90
2. PARTICIPATION .....	92
2.1 L'enseignante .....	92
2.2 Les élèves .....	93
2.2.1 Sous-groupe considéré en 1 <sup>re</sup> année .....	94
2.2.2 Sous-groupe considéré en début de 2 <sup>e</sup> année ou « 2 <sup>e</sup> année faible » .....	95
2.2.3 Sous-groupe considéré en fin de 2 <sup>e</sup> année ou « 2 <sup>e</sup> année fort » .....	95
3. OUTILS DE COLLECTE DE DONNÉES .....	95
3.1 Les entrevues semi-dirigées .....	96
3.1.1 L'entrevue semi-dirigée « pré-action » .....	96
3.1.2 L'entrevue semi-dirigée « postaction » .....	97
3.2 L'observation .....	98
4. DESCRIPTION DE LA COLLECTE DE DONNÉES .....	98
4.1 Temps 1 : Les entrevues semi-dirigées pré-action .....	100

4.2 Temps 2 : Les observations.....	100
4.3 Temps 3 : Pré-analyse des observations.....	100
4.4 Temps 4 : L’entrevue semi-dirigée postaction.....	101
5. CHOIX DES OUTILS D’ÉVALUATION.....	102
5.1 Choix des outils d’évaluation sur lesquels repose notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta .....	102
5.2 Description des outils d’évaluation sur lesquels repose notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta .....	104
5.2.1 Outils d’évaluation du sous-groupe de 1 <sup>re</sup> année .....	105
5.2.2 Outils d’évaluation des sous-groupes de 2 <sup>e</sup> année .....	106
5.2.3 Outils d’évaluation ciblant l’entièreté de la classe.....	108
6. MÉTHODE D’ANALYSE DES DONNÉES .....	109
7. DÉONTOLOGIE DE LA RECHERCHE .....	112
<b>QUATRIÈME CHAPITRE L’ANALYSE ET L’INTERPRÉTATION DES</b>	
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>115</b>
1. DESCRIPTION DES TYPES D’OUTILS D’ÉVALUATION ET DU FONCTIONNEMENT DE VIOLETTA EN CLASSE .....	115
1.1 Description de chacun des types d’outils utilisés par Violetta.....	116
1.1.1 Description du type d’outil d’évaluation « situation d’application »... 116	
1.1.2 Description du type d’outil d’évaluation « situation-problème » .....	117
1.1.3 Description du type d’outil d’évaluation « défi » .....	117
1.2 Description du fonctionnement de Violetta en classe lors de ses pratiques évaluatives en mathématiques.....	118
1.2.1 Fonctionnement en classe pour le type d’outil d’évaluation « situation d’application ».....	119
1.2.2 Fonctionnement en classe pour le type d’outil d’évaluation « situation-problème ».....	119
1.2.3 Fonctionnement en classe pour le type d’outil d’évaluation « défi » ..	120
2. ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS POUR LES HUIT ÉLÉMENTS D’ANALYSE .....	121

2.1 Quelles sont les intentions de Violetta qui guident cette évaluation? .....	122
2.1.1 Intentions pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application » .....	123
2.1.2 Intentions pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »....	123
2.1.3 Intentions pour le type d'outil d'évaluation « défi ».....	125
2.1.4 Intentions qui guident ses pratiques évaluatives en mathématiques ....	126
2.2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation? .....	128
2.2.1 Objet(s) d'évaluation pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application ».....	128
2.2.2 Objet(s) d'évaluation pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème ».....	129
2.2.3 Objet(s) d'évaluation pour le type d'outil d'évaluation « défi ».....	130
2.2.4 Objet(s) d'évaluation dans ses pratiques évaluatives en mathématiques .....	131
2.3 Quel moyen est utilisé? .....	131
2.3.1 Moyens utilisés pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application ».....	132
2.3.2 Moyens utilisés pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème » .....	133
2.3.3 Moyens utilisés pour le type d'outil d'évaluation « défi ».....	135
2.3.4 Moyens utilisés dans ses pratiques évaluatives en mathématiques.....	136
2.4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation? .....	137
2.4.1 Moment de l'apprentissage prévu pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application » .....	138
2.4.2 Moment de l'apprentissage prévu pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème ».....	138
2.4.3 Moment de l'apprentissage prévu pour le type d'outil d'évaluation « défi ».....	139
2.4.4 Moments de l'apprentissage prévus selon les types d'outils dans ses pratiques évaluatives en mathématiques .....	139

2.5 Qui évalue l'élève?.....	140
2.6 Quelles interactions durant la passation? .....	140
2.6.1 Déroulement pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application » .....	141
2.6.2 Déroulement pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème » .....	146
2.6.3 Déroulement pour le type d'outil d'évaluation « défi ».....	147
2.6.4 Déroulement selon les types d'outils utilisés dans ses pratiques évaluatives en mathématiques.....	149
2.6.5 Interactions par moment pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application ».....	150
2.6.6 Interactions par moment pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème ».....	155
2.6.7 Interactions par moment pour le type d'outil d'évaluation « défi ».....	160
2.6.8 Interactions par moment réalisées dans ses pratiques évaluatives en mathématiques.....	162
2.7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation? .....	163
2.8 Quel jugement et décision pourront faire suite à l'évaluation?.....	164
<b>CINQUIÈME CHAPITRE LA DISCUSSION DES RÉSULTATS.....</b>	<b>167</b>
1. DISCUSSION DES HUIT ÉLÉMENTS D'ANALYSE .....	167
1.1 Quelles sont les intentions de l'enseignante qui guident cette évaluation? .....	167
1.2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?.....	169
1.3 Quel(s) moyen(s) sont utilisés?.....	170
1.4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation? .....	173
1.5 Qui évalue l'élève?.....	174
1.6 Quelles interactions durant la passation? .....	175
1.7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation? .....	179
1.8 Quels jugement et décision peuvent être émis à la suite de l'évaluation? ..	179
2. DISCUSSION GÉNÉRALE .....	180
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>183</b>

1. RÉSUMÉ DE LA RECHERCHE .....	183
2. PRINCIPAUX RÉSULTATS .....	185
3. RETOMBÉES.....	187
3.1 Apports.....	187
3.2 Limites .....	188
4. PISTES DE RECHERCHE.....	190
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>191</b>
<b>ANNEXE A MODÈLES DE DÉMARCHE D'ÉVALUATION .....</b>	<b>201</b>
<b>ANNEXE B PROTOCOLE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE PRÉ-ACTION</b>	<b>203</b>
<b>ANNEXE C PROTOCOLE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE POSTACTION</b>	<b>205</b>
<b>ANNEXE D L'OUTIL D'ÉVALUATION « DÉFI » .....</b>	<b>209</b>
<b>ANNEXE E DEUXIÈME NIVEAU D'ANALYSE : NATURE DES</b>	<b>211</b>
<b>INTERACTIONS.....</b>	<b>211</b>
<b>ANNEXE F ATTESTATION DE CONFORMITÉ ÉTHIQUE .....</b>	<b>213</b>
<b>ANNEXE G FORMULAIRE DE CONSENTEMENT POUR ADULTE .....</b>	<b>215</b>
<b>ANNEXE H FORMULAIRE DE CONSENTEMENT POUR LES PARENTS</b>	<b>217</b>
<b>ANNEXE I NOMBRE D'INTERACTIONS PAR MOMENT POUR CHAQUE</b>	<b>219</b>
<b>NATURE D'INTERACTIONS DANS LES « SITUATION D'APPLICATION »</b>	<b>219</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Pratiques enseignantes, pratiques d'enseignement et pratiques évaluatives. .....	60
Figure 2 : Synthèse des étapes de la collecte de données .....	99
Figure 3 : Étapes de l'analyse des données .....	109
Figure 4 : L'organisation de la classe lors des deux temps des « défis ».....	121
Figure 5 : Le déroulement des « situations d'application » pour le sous-groupe de 1 <sup>re</sup> année. ....	142
Figure 6 : Le déroulement des « situations d'application » pour le sous-groupe de 2 <sup>e</sup> année faible. ....	143
Figure 7 : Le déroulement des « situations d'application » pour le sous-groupe de 2 <sup>e</sup> année fort.....	145
Figure 8 : Le déroulement des « situations-problèmes » pour les trois sous-groupes .....	146
Figure 9 : Le déroulement du « défi » pour la classe .....	148





## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation? .....	73
Tableau 2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation? .....	75
Tableau 3 Quel moyen est utilisé? .....	77
Tableau 4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation? .....	79
Tableau 5 Qui évalue l'élève? .....	79
Tableau 6 Quelles sont les interactions durant la passation? .....	83
Tableau 7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation? .....	83
Tableau 8 Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation? .....	85
Tableau 9 Synthèse des pistes retenues pour les huit éléments d'analyse .....	86
Tableau 10 Premier niveau d'analyse : le déroulement .....	110
Tableau 11 Correspondance entre les données et les éléments d'analyse .....	112
Tableau 12 Nombre d'interactions par moment dans les « situations d'application » .....	150
Tableau 13 Nombre d'effets Topaze dans les « situations d'application » .....	153
Tableau 14 Nombre d'interactions par moment dans les « situations-problèmes » .....	155
Tableau 15 Nombre d'interactions par moment pour chaque nature d'interactions dans les « situations-problèmes » .....	157
Tableau 16 Nombre d'effets Topaze dans les « situations-problèmes » .....	158
Tableau 17 Nombre d'interactions pour la classe par moment dans le « défi » .....	160
Tableau 18 Nombre d'interactions par moment pour chaque nature d'interactions dans le « défi » .....	161



## **LISTE DES ABÉVIATIONS, DES SIGNES ET DES ACRONYMES**

ADOQ	Association des orthopédagogues du Québec
AQETA	Association québécoise des troubles d'apprentissage
CMEC	Conseil des ministres de l'Éducation du Canada
DGA	Difficulté grave d'apprentissage
DIL	Déficiences intellectuelles légères
EHDAA	Élève handicapé et en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage
FSE	Fédération des syndicats de l'enseignement
MELS	Ministère de l'Éducation des Loisirs et du Sport
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PISA	Programme international pour le suivi des acquis des élèves
TC	Trouble du comportement
TDA	Trouble déficitaire de l'attention
TDAH	Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité
TED	Trouble envahissant du développement



## INTRODUCTION

Dans ce mémoire<sup>1</sup>, nous avons étudié les pratiques évaluatives d'une enseignante en adaptation scolaire et sociale œuvrant auprès d'élèves en difficulté au primaire.

Actuellement, nous assistons à l'augmentation des travaux en didactique des mathématiques touchant les pratiques enseignantes. Cependant, les pratiques évaluatives, faisant partie de ces pratiques enseignantes, semblent négligées. Pourtant, l'évaluation est importante dans les pratiques des enseignantes et des enseignants afin de circonscrire les forces et les difficultés des nombreux élèves étant en difficulté en mathématiques et ce, même s'il est difficile d'identifier l'élève en difficulté en mathématiques ou encore de déterminer les sources de ses erreurs. Ainsi, cette problématique montre la pertinence de chercher à décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante œuvrant auprès d'élèves en difficulté.

Afin d'arriver à atteindre notre objectif de recherche, nous avons fait une étude de cas avec une enseignante. Nous l'avons observée évaluer les trois sous-groupes qu'elle a constitués dans sa classe d'adaptation scolaire et sociale. De plus, des entrevues semi-dirigées pré-action et une entrevue postaction ont permis d'obtenir des données afin de décrire et comprendre ses pratiques évaluatives. Aussi, cela nous a permis de réfléchir aux pratiques évaluatives en mathématiques de cette enseignante tout en ouvrant la porte à des réflexions en lien avec les pratiques évaluatives en général.

---

<sup>1</sup> Nous remercions le Centre de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS, [www.usherbrooke.ca/creas/](http://www.usherbrooke.ca/creas/)) pour l'appui financier et matériel reçu pour cette recherche.

Ce mémoire comprend cinq chapitres. La problématique de cette recherche de maîtrise est présentée au premier chapitre. Notre moment déclencheur pour ce mémoire est en lien avec le peu d'informations que nous possédions sur les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficulté et des différents obstacles pouvant être rencontrés lors de ses pratiques et en effet, comme nous le voyons dans le premier chapitre, la problématisation de ce projet a confirmé cette intuition. Le deuxième chapitre présente le cadre conceptuel sur lequel repose l'analyse ainsi que l'objectif spécifique de cette recherche. Les cadres d'analyse existant portant sur les pratiques évaluatives étant principalement élaborés par des pédagogues, nous avons dû les articuler à des composantes didactiques pouvant nous aider à décrire et comprendre les pratiques évaluatives d'une enseignante intervenant auprès d'élèves en difficulté. Ainsi, comme nous le verrons, la temporalité et l'effet Topaze se sont imposés à nous à la suite d'une analyse préliminaire des pratiques de cette enseignante. Le troisième chapitre présente la méthodologie utilisée. Étant donné que nous voulions en savoir davantage sur les pratiques effectives, notre choix méthodologique s'est arrêté sur l'étude des pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante d'expérience et donc d'une étude de cas. Les résultats de notre analyse sont présentés au quatrième chapitre. D'ailleurs, les principales actions de cette enseignante en lien avec ses pratiques évaluatives ont pu être traitées grâce à notre cadre conceptuel. Ces résultats sont ensuite discutés dans le cinquième chapitre. L'analyse de nos principaux résultats nous a menée à un questionnement qui allait au-delà des balises que nous nous étions fixées comme en témoigne la discussion. Finalement, ce mémoire se termine avec une conclusion présentant les apports, les limites et les recherches subséquentes pouvant être menées. Comme plusieurs recherches, ce mémoire a démarré avec une question et il se termine avec un éventail de questions qui ouvre la voie à d'autres projets de recherche.

## **PREMIER CHAPITRE**

### **LA PROBLÉMATIQUE**

Ce premier chapitre permet d'exposer notre problématique de recherche liée, d'un côté, à l'état des recherches sur les pratiques évaluatives en mathématiques et, de l'autre, au contexte des élèves dits en difficulté du primaire.

Dans les prochaines sections, nous voyons que de plus en plus de chercheurs en didactique s'intéressent aux pratiques enseignantes en mathématiques, mais sans s'attarder spécifiquement aux pratiques évaluatives. Pourtant, un nombre important d'élèves éprouvent des difficultés plus ou moins grandes en mathématiques, puisqu'il existe dans le contexte actuel différents facteurs rendant les pratiques enseignantes, et donc évaluatives, complexes (confusion dans l'identification et diversité des sources possibles d'erreurs). Enfin, une réalité d'intervention et d'évaluation accompagne les obstacles précédents pour celles et ceux œuvrant auprès d'élèves dits en difficulté autant dans le contexte orthopédagogique qu'en classe d'adaptation scolaire et sociale. Ces différentes perspectives, mettant en évidence les problématiques actuelles en lien avec les pratiques évaluatives pour l'enseignement des mathématiques auprès des élèves du primaire en difficulté, nous mènent à la formulation de notre question générale de recherche.

#### **1. PEU DE TRAVAUX SUR LES PRATIQUES ÉVALUATIVES**

Dans le contexte actuel où les travaux sur les pratiques enseignantes sont de plus en plus importants, nous mettons en lumière dans cette section le peu de travaux traitant spécifiquement de l'évaluation et des pratiques évaluatives<sup>2</sup> qui y sont

---

<sup>2</sup> Les pratiques évaluatives regroupent toutes les actions posées par l'enseignante ou l'enseignant au cours des trois phases entourant la passation d'une évaluation (avant, pendant et après) lorsqu'il a à

rattachées, autant du point de vue de la recherche que du point de vue des pratiques enseignantes.

Depuis une quinzaine d'années, il est possible de constater qu'il y a de plus en plus de recherches menées sur les pratiques enseignantes dans l'ensemble des disciplines scolaires, dont les mathématiques. Nous pouvons citer à cet effet, entre autres, le collectif regroupant une douzaine de chercheurs qu'a coordonné Vandebrouck (2008). Nous pouvons aussi remarquer une multiplication des recherches qui ont pour but l'élaboration de cadres théoriques permettant l'analyse de ces pratiques. Nous pensons ici aux travaux de Robert et Rogalski (2002) avec la double approche, à la praxéologie de Chevallard (1999) ou encore aux travaux de Roditi (2005) ou, plus récemment, à ceux de Butlen et Masselot (2014). Malgré l'émergence de tels travaux de recherche sur les pratiques enseignantes, aucun, à notre connaissance, ne s'est spécifiquement intéressé aux pratiques évaluatives.

En tenant compte de ce constat, il nous semble difficile de porter, pour le moment, un regard éclairé sur les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante ou d'un enseignant. En effet, les pratiques évaluatives apparaissent comme un point aveugle de la didactique pour Chevallard (1986, dans Bodin, 1997). Ce point de vue, bien qu'émis il y a plusieurs années, semble encore d'actualité selon nos observations en lien avec les orientations des recherches plus récentes mentionnées précédemment. De plus, pour Bodin (1997), les démarches d'évaluation contribuent de plus en plus à construire le savoir. En ce sens, les pratiques évaluatives font partie intégrante du volet didactique des pratiques enseignantes puisqu'elles sollicitent directement le contenu mathématique. Ainsi, les pratiques évaluatives reposent, entre autres, sur le triangle didactique formé de l'élève, de l'enseignant et du savoir enseigné (Artigue et Douady, 1986). En ce sens, l'évaluation est un aspect du processus didactique (Chevallard et Feldmann, 1986). Pourtant, il semble que ces

---

évaluer ses élèves à différents moments de leurs apprentissages. Les pratiques évaluatives font partie des pratiques enseignantes. Nous y revenons dans le chapitre suivant.



deux entités (le volet didactique des pratiques enseignantes et l'évaluation) soient présentement traitées par deux domaines distincts de recherche (l'évaluation étant la spécificité des recherches en mesure et évaluation) ce qui donne l'illusion que l'un et l'autre ont des problématiques distinctes (Bodin, 1997).

Il est à noter que quelques didacticiens ont touché à certains aspects de l'évaluation en mathématiques. Par contre, à notre connaissance, ces derniers ne l'ont pas fait dans le but de comprendre globalement les pratiques évaluatives en mathématiques comme d'autres chercheurs l'ont fait pour les pratiques enseignantes dans cette même discipline<sup>3</sup>. En effet, ils se sont centrés davantage à élaborer des outils d'évaluation mathématique (nous pensons ici, entre autres, à la mini-entrevue de Nantais (1992), à *En passant par les nombres* de Jolin, DeBlois et Roy (1993) ou encore à *l'Outil diagnostique en mathématique pour les élèves immigrants nouvellement arrivés en situation de grand retard scolaire* du ministère de l'Éducation (MEQ<sup>4</sup>) (Gouvernement du Québec, 2003), rédigé par madame Louise Poirier, didacticienne). Pourtant, un regard didactique sur les pratiques évaluatives permettrait de comprendre une autre facette de ce volet des pratiques enseignantes en mathématiques. Il serait donc pertinent de creuser cette question pour l'avancement des recherches en didactique des mathématiques en lien avec les pratiques enseignantes.

Le processus d'évaluation représente également pour le ministère de l'Éducation des Loisirs et du Sport (MELS) un volet incontournable des pratiques enseignantes du point de vue des différentes intervenantes et des différents intervenants du milieu scolaire. En effet, dans le document du MELS intitulé :

---

<sup>3</sup> Il semble que seul Kazadi (2005) ait ouvert cette porte avec sa thèse intitulée : *Exploration des pratiques de professeurs des mathématiques du secondaire à l'égard de l'évaluation formative en mathématiques*. Cependant, l'étude menée cherchait d'abord à savoir si les enseignantes et enseignants du secondaire utilisaient spécifiquement l'évaluation formative en classe et si oui, sous quelle forme elle se présentait, puis à expliciter les savoirs d'expérience utilisés.

<sup>4</sup> Depuis 2004, le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) est devenu le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). Nous utilisons MEQ ou MELS selon l'année de référence.

*L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA)* (Gouvernement du Québec, 2007), il est dit que l'équipe-école doit identifier les besoins de l'élève et doit mettre les mesures nécessaires en place pour y répondre :

Cette réponse aux besoins de chaque élève doit s'appuyer sur une évaluation qui permet de connaître non seulement les difficultés, mais aussi les acquis et les capacités de chacun. Une fois que les intervenants ont bien cerné la situation de l'élève ainsi que ses répercussions sur ses apprentissages, l'évaluation servira à identifier ce qui peut être organisé pour aider l'élève à surmonter ses difficultés, à miser sur ses forces et à progresser. La mise en place de mesures préventives ou de services éducatifs adaptés ne devrait pas être établie sur la base de l'appartenance à une catégorie de difficulté ni à partir des modalités de financement utilisées par le Ministère, mais bien selon cette évaluation des besoins et des capacités de chaque élève. (Gouvernement du Québec, 2007, p. 3)

Ainsi, il est nécessaire d'évaluer l'élève afin de bien cerner ses forces et ses difficultés pour ensuite permettre aux différentes intervenantes et aux différents intervenants scolaires, mais en particulier aux enseignantes et enseignants, d'intervenir de la manière la plus adéquate possible pour celui-ci. Dans cette perspective, l'évaluation ne doit pas uniquement servir à mettre une étiquette à l'élève sur son type de difficultés<sup>5</sup>, mais bien à l'aider à progresser. Dans le milieu de la pratique, l'évaluation peut, dans ce contexte, servir aussi pour l'apprentissage et non seulement pour sanctionner. Cela rejoint ce qui est exposé plus tôt : l'évaluation peut contribuer à construire le savoir (Bodin, 1997).

Ces constats nous amènent à nous poser la question suivante : quelles sont les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants en mathématiques? Cependant, avant d'aller plus loin dans ce questionnement sur les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants, il nous semble pertinent de nous

---

<sup>5</sup> Cette vision de l'évaluation (qu'elle soit diagnostique, formative ou sommative) en termes d'identification des forces et difficultés de l'élève pour mieux intervenir et évaluer est également celle prônée pour ce mémoire qui a des visées didactiques face à ce propos.

intéresser à la proportion de la population que représentent les élèves rencontrant des difficultés en mathématiques. Cette exploration nous permettra de mieux comprendre le contexte dans lequel les pratiques évaluatives s'effectuent en mathématiques.

## 2. NOMBRE IMPORTANT D'ÉLÈVES ÉPROUVANT DES DIFFICULTÉS EN MATHÉMATIQUES

Dans la section précédente, nous exposons l'essor des recherches en didactique en lien avec les pratiques enseignantes qui ont peu explorées, à notre connaissance, les pratiques évaluatives bien que celles-ci fassent partie du processus didactique. De plus, nous voyons que du point de vue de la pratique, l'évaluation est incontournable, particulièrement lorsqu'il s'agit de déterminer les forces et les difficultés des élèves. Cela nous amène à regarder du côté des élèves. En effet, dans cette section, nous traitons de certains éléments qui nous permettent de conclure que l'apprentissage des mathématiques ne se fait pas sans difficulté pour plusieurs élèves. Et, par conséquent, les pratiques évaluatives peuvent donc prendre une place importante dans le cheminement de ces élèves. Pour ce faire, nous dressons un portrait général de la situation concernant les élèves en difficulté qui nous permettra par la suite de faire des liens avec les pratiques évaluatives.

Tout d'abord, dans les statistiques du MELS (Gouvernement du Québec, 2014), en 2010-2011, 17,75 %<sup>6</sup> des élèves étaient considérés comme étant des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA)<sup>7</sup>. De ce nombre, 81,33 % étaient des élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Nombre d'élèves HDAA sur le nombre d'élèves au primaire (82 142 / 462 747).

<sup>7</sup> Selon le MELS (Gouvernement du Québec, 2007), trois conditions doivent être réunies pour déclarer un élève HDAA : 1) avoir fait réaliser une évaluation diagnostique par un professionnel, 2) démontrer que des incapacités et des limitations restreignent l'apprentissage, l'autonomie et la socialisation et 3) avoir mis en place des mesures d'appui qui permettent de réduire les inconvénients de la déficience ou du trouble dans le but de faire évoluer l'élève dans le milieu scolaire.

<sup>8</sup> Selon le MELS (Gouvernement du Québec, 2007), l'élève en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage au primaire est « celui dont l'analyse de sa situation démontre que les mesures de remédiation mises en place, [...] durant une période significative, n'ont pas permis à l'élève de

C'est donc 14,44 %<sup>9</sup> des élèves du primaire qui sont reconnus par le ministère comme étant des élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage. Il ne nous est pas possible d'affirmer que tous ces élèves en difficulté, qui représentent un peu plus de 14 % des effectifs du primaire, ont des difficultés en mathématiques. Nous pouvons cependant supposer qu'une partie de ce nombre en éprouve étant donné que les deux matières prises en compte pour déterminer si un élève est en difficulté sont le français et les mathématiques. De plus, il ne nous est pas possible de dire si des élèves n'étant pas considérés comme des élèves en difficulté par le MELS n'éprouvent pas de difficultés en mathématiques. En effet, rien n'indique que le reste des élèves du primaire n'éprouvent pas de difficultés, même mineures, en mathématiques. À cet effet, plusieurs auteurs (Fontaine, 2008; Goupil, 1997; Meljac et Lemmel, 1999; Verreault, 2007) mentionnent que les mathématiques posent problème pour beaucoup d'élèves.

De manière plus spécifique aux mathématiques, selon une étude qui s'est déroulée aux États-Unis, en Europe et en Israël auprès de trois cents enfants de la 4<sup>e</sup> année du primaire, il y aurait 5 à 8 % de ceux-ci qui présenteraient des difficultés dans un ou plusieurs champs des mathématiques (Geary, 2004). Bien que cette étude ne présente pas ce que les auteurs entendent par difficultés en mathématiques ou les critères sélectifs en ce sens, elle a pu, avec des tests standardisés sur les mathématiques, déterminer ce pourcentage d'élèves ayant des difficultés dans cette matière.

Si nous prenons un point de vue longitudinal spécifiquement sur l'apprentissage des mathématiques de niveau secondaire, nous pouvons regarder l'analyse du MELS (Gouvernement du Québec, 2010a) concernant les résultats que

---

progresser suffisamment dans ses apprentissages pour lui permettre d'atteindre les exigences minimales de réussite du cycle en langue d'enseignement ou en mathématique conformément au programme de formation de l'école québécoise. » (p. 24)

<sup>9</sup>Nombre d'élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage sur le nombre d'élèves au primaire (66 809 / 462 747).

l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a publiés dans le cadre du *Programme international pour le suivi des acquis des élèves* (PISA). Cette vaste étude menée en 2009 s'est déroulée dans 65 pays membres de l'OCDE où des élèves de 15 ans ont été évalués. Dans l'analyse du rapport par le MELIS (Gouvernement du Québec, 2010a), il est mentionné que le Canada perd du terrain en mathématiques, entre autres parce que d'autres pays se sont améliorés alors que le Canada stagne (le Canada était au 10<sup>e</sup> rang avec 527 points en 2009, il avait 532 points en 2003). Selon l'analyse du Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (CMEC) (2013) concernant les résultats PISA publiés par l'OCDE en 2012, le rendement des élèves aurait diminué de 14 points en 9 ans (passant de 532 en 2003 à 518 en 2012), ce qui serait statistiquement significatif. Pour le CMEC :

Les élèves du Canada ont constamment obtenu de bons résultats en mathématiques au cours des neuf dernières années, mais une tendance claire se dessine et montre une diminution du score moyen dans la plupart des provinces ainsi qu'une augmentation du nombre de pays surpassant le Canada. (CMEC, 2013, p. 34)

Ainsi, malgré les bons résultats obtenus, les élèves canadiens performant moins bien qu'avant, alors que certains pays arrivent à améliorer la performance de leurs élèves. Les analyses des résultats (Gouvernement du Québec, 2010a; CMEC, 2013) ne nous permettent pas de déterminer quelles sont les raisons de cette dégradation des performances en mathématiques des élèves de 15 ans. Comment expliquer cette dégradation? Est-ce que des difficultés en mathématiques non décelées ou mal identifiées pourraient être un des facteurs expliquant cette dégradation? Les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants y jouent-elles un rôle?

Au Québec, les indicateurs du MELIS (Gouvernement du Québec, 2010b) nous permettent de constater qu'en 5<sup>e</sup> secondaire, il y a une moins bonne réussite en mathématiques que dans les autres matières où il y a des épreuves uniques. En effet,

les résultats les plus faibles sont en mathématiques<sup>10</sup> avec un taux de réussite à l'épreuve de 69,2 %<sup>11</sup>. Cela ne nous permet pas d'affirmer qu'il y a des difficultés en mathématiques. Toutefois, cela nous indique que plusieurs élèves qui n'ont pas décroché<sup>12</sup> semblent avoir des lacunes avec ce qui est demandé à ce niveau. En effet, c'est 30,8 % des élèves de 5<sup>e</sup> secondaire du Québec qui n'atteignent pas les attentes du MELS en mathématiques. Il n'y a pas de données semblables pour le niveau primaire, mais nous pouvons nous questionner sur le portrait à cet ordre d'enseignement.

Ces résultats et ces statistiques soulèvent de nombreuses questions sur l'apprentissage et l'évaluation des mathématiques. Est-ce que les méthodes d'enseignement employées ainsi que les interventions sont adaptées pour les élèves? Est-ce que la prévention et la détection des difficultés, pendant et après l'enseignement, sont de bons outils afin de valoriser la réussite scolaire des élèves en mathématiques? Ces questions nous en amènent une autre. En effet, quelles sont les pratiques (enseignantes et évaluatives) qui sous-tendent la prévention et la détection des difficultés? En didactique des mathématiques, nous en savons beaucoup sur la nature des difficultés des élèves tout venant grâce aux études réalisées depuis une trentaine d'années dans ce domaine, comme l'a soulevé Bednarz (2007) dans son acte de colloque intitulé : *Ancrage de la didactique des mathématiques au Québec : à la recherche de sens et de cohérence*. Toutefois, nous en savons peu sur la façon dont ces difficultés sont repérées par les enseignantes et les enseignants et prises en compte dans leurs pratiques évaluatives.

---

<sup>10</sup> L'évaluation a été faite auprès des élèves qui suivaient le cours portant le sigle 514 au moment de l'évaluation.

<sup>11</sup> À titre de comparaison, en 5<sup>e</sup> secondaire, chez les élèves qui n'ont pas décroché, le taux de réussite aux épreuves uniformes est de 91,2 % en français langue d'enseignement et est de 93,6 % en anglais langue seconde (Gouvernement du Québec, 2010b).

<sup>12</sup> Il est à noter que le taux de décrochage était de 17,4 % en 2010 (Gouvernement du Québec, 2011a). Le taux de réussite ne tient pas compte de ces élèves qui ont pu décrocher en raison, entre autres, de difficultés scolaires.

Dans cette section, nous pouvons constater que plusieurs élèves éprouvent, à des degrés divers, des difficultés en mathématiques, ce qui nous amène à nous poser des questions concernant l'intervention et l'évaluation auprès de ces élèves. Notre questionnement s'est tout naturellement tourné, par la suite, vers les enseignantes et les enseignants afin d'explorer le contexte dans lequel les pratiques évaluatives en mathématiques s'effectuent par ces derniers.

### 3. COMPLEXITÉ POUR LES ENSEIGNANTES ET LES ENSEIGNANTS D'IDENTIFIER LES DIFFICULTÉS MATHÉMATIQUES DES ÉLÈVES

Précédemment, nous voyons que les pratiques évaluatives, à notre connaissance, ont peu été traitées en didactique des mathématiques bien que celles-ci fassent partie des pratiques enseignantes qui sont, elles, de plus en plus étudiées. De plus, nous relevons que l'évaluation est importante afin de déterminer les forces et difficultés des élèves. Cela nous amène à regarder le nombre d'élèves pouvant éprouver des difficultés en mathématiques. Nous constatons alors que l'apprentissage des mathématiques ne semble pas se faire sans difficulté. Nous soulevons donc des questions quant à l'évaluation et l'intervention pour prévenir et pallier les difficultés rencontrées. Ainsi, cela nous amène maintenant à regarder du côté des enseignantes et des enseignants.

Dans cette section, trois facteurs qui semblent rendre les pratiques évaluatives en mathématiques complexes pour les enseignantes et les enseignants œuvrant auprès des élèves dits en difficulté sont exposés. D'abord, il est complexe pour les enseignantes et les enseignants d'identifier les élèves en difficulté. Premièrement, parce qu'une grande confusion règne autour du concept d'élève en difficulté, deuxièmement, parce qu'il n'est pas évident de distinguer difficulté d'apprentissage en mathématiques et trouble d'apprentissage en mathématiques et finalement, il est difficile pour toute enseignante et tout enseignant de déterminer la source même des erreurs des élèves en mathématiques. Ces trois éléments mis ensemble illustrent les

défis qui sont à relever au regard des pratiques évaluatives par les enseignantes et les enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficulté.

### 3.1 Confusion entourant l'identification de l'élève en difficulté

En 2000, le MEQ publiait un document intitulé : *Élèves handicapés ou élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA) : Définitions* (Gouvernement du Québec, 2000). Dans ce document, deux types d'élèves sont définis parmi les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage : 1) les élèves à risque et 2) les élèves ayant des troubles graves du comportement<sup>13</sup>. Pour la suite, nous ne nous centrons que sur les élèves à risque.

La définition d'élèves à risque présentée par le MEQ (Gouvernement du Québec, 2000) est très large, elle ne contient rien en lien avec l'apprentissage scolaire autre qu'un retard global, c'est-à-dire que la description de l'élève à risque ne fait pas référence à des difficultés particulières en français, en mathématiques ou dans toute autre matière scolaire. En effet, il est dit :

Les élèves à risque sont des élèves à qui il faut accorder un soutien particulier parce qu'ils : présentent des difficultés pouvant mener à un échec; présentent des retards d'apprentissage; présentent des troubles émotifs; présentent des troubles du comportement; présentent un retard de développement ou une déficience intellectuelle légère. (Gouvernement du Québec, 2000, p. 5)

Certaines auteures (Tessier et Schmidt, 2007) notent que la catégorisation du MEQ n'est pas parfaite. En effet, ces auteures considèrent que les catégories du MEQ

---

<sup>13</sup> À titre indicatif, les élèves ayant un trouble grave du comportement présentent des comportements antisociaux (vont à l'encontre des normes de la société) de façon élevée sur plusieurs années. Ces comportements sont graves au point de nécessiter un encadrement particulier et systématique (Gouvernement du Québec, 2000). Ces élèves ne font pas partie des élèves à risque. Les élèves ayant un trouble du comportement ont des difficultés d'adaptation qui les amènent à être sur-réactifs (paroles agressives) ou sous-réactifs (passivité) et nécessitent un soutien (Gouvernement du Québec, 2007). Ces élèves font partie des élèves à risque.



sont très hétérogènes. Les élèves à risque regroupent donc des élèves aux profils fort différents (« trouble du comportement, déficience intellectuelle légère, retard au niveau du langage, retard moteur... » [*Ibid.*, p. 563]). De plus, plusieurs auteurs (Schmidt, Tessier, Drapeau, Lachance, Kalubi et Fortin, 2003; Tessier et Schmidt, 2007) mentionnent que ce terme a pris des significations qui sont différentes selon les perspectives des gens (chercheurs et chercheurs, enseignantes et enseignants, parents) qui l'utilisent.

Par contre, la Fédération des syndicats de l'enseignement (FSE), qui a produit un référentiel sur les élèves à risque et les EHDAA (FSE, 2009) pour ses enseignantes et enseignants, fait une distinction entre élèves à risque et EHDAA basée sur les dispositions liantes de 2005-2010. En effet, la Fédération définit l'élève à risque comme un élève qui présente des risques d'échec ou des risques concernant sa socialisation s'il n'y a pas d'intervention rapide d'effectuée. Alors que l'élève en difficulté se définit comme un élève dont les interventions de remédiation effectuées sur une période significative ne lui ont pas permis de progresser pour atteindre les exigences. Toutefois, avec des interventions plus adaptées, l'élève pourrait potentiellement mieux progresser. Les difficultés de ces élèves sont plus importantes que celles des élèves à risque et sont plus persistantes, mais sont tout de même temporaires. Le MELS, en 2007, a défini l'élève à risque et l'élève en difficulté de la même manière que la FSE dans son document intitulé : *L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA)* (Gouvernement du Québec, 2007).

Nous constatons avec ce qui précède que les définitions employées par le milieu scolaire se basent sur des problèmes qui ne sont pas spécifiques aux mathématiques ni même parfois à l'élève en difficulté. Malgré cette distinction entre les élèves à risque et les élèves en difficulté qui est survenue au fil du temps, il n'y a pas de définition précise pour désigner les élèves dits en difficulté d'apprentissage en mathématiques (Schmidt, 2002). De plus, cette auteure mentionne que la définition

choisie va dépendre de la représentation que s'est faite la personne sur les mathématiques. En effet, le fait de penser que l'apprentissage des mathématiques est un ensemble de techniques à apprendre ou que c'est le fait de construire du sens viendra modifier la manière dont sont définies les difficultés en mathématiques et cela teintera forcément les pratiques évaluatives.

La confusion existant dans les définitions fournies au milieu de la pratique nous semble aussi présente du point de vue de la recherche. En effet, même du côté de la recherche, la définition ou la spécificité des difficultés pour les élèves dits en difficulté d'apprentissage demeure sans consensus. Giroux (2010) explique que l'idée d'élève en difficulté d'apprentissage est entrée dans le vocabulaire de la pratique depuis une trentaine d'années, mais que les définitions ne répondent pas encore aux critères de scientificité. Selon cette auteure, présentement, l'identification des élèves en difficulté se limite à observer un écart entre ce qui est attendu de l'élève et ce qu'il fait réellement selon son niveau scolaire. D'un autre côté, Perrin-Glorian (1993) a pu observer chez l'élève en difficulté, entre autres, des difficultés liées au langage, des difficultés à décontextualiser les apprentissages, une difficulté à prendre un autre point de vue et une recherche de l'élève à se créer des règles de fonctionnement. Toutefois, Schmidt (2002) mentionne, concernant l'étude de Perrin-Glorian, qu'il faudrait valider ces observations sur un grand échantillon. Ainsi, nous ne pouvons établir une définition précise de l'élève en difficulté en mathématiques.

Ce portrait étant exposé, nous pouvons présumer que la manière d'identifier l'élève en difficulté du MELS, qui est peu orientée vers les apprentissages maîtrisés ou non des élèves dans une discipline, causera un obstacle aux pratiques évaluatives spécifiques aux mathématiques des enseignantes et des enseignants auprès de ces élèves. Comment orientent-ils leurs pratiques évaluatives selon ce regard global ministériel? Quelles sont leurs pratiques évaluatives afin de répondre aux besoins spécifiques de chacun de leurs élèves en mathématiques dans un tel contexte? En plus de la confusion que nous venons de voir, une autre s'ajoute : la notion de trouble

d'apprentissage en mathématiques. La prochaine sous-section nous permet d'exposer cette autre confusion liée à l'identification.

### **3.2 Difficulté et trouble en mathématiques**

En plus de la confusion autour de l'identification de l'élève en difficulté et de l'élève à risque que nous venons d'exposer, il existe actuellement une autre ambiguïté qui peut venir complexifier les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants. En effet, les chercheuses et les chercheurs n'arrivent pas à s'entendre lorsqu'il est question de trouble spécifique en mathématiques, comme la dyscalculie (Giroux, 2010).

Avant d'aller plus loin, il importe de mentionner que difficulté d'apprentissage et trouble d'apprentissage ne doivent pas être confondus puisque leur source diffère. En effet, le trouble d'apprentissage est une dysfonction cognitive qui n'est pas liée à un retard de développement, à un handicap sensoriel, à des facteurs culturels ou encore à une pédagogie inappropriée et donc le trouble ne peut disparaître avec l'âge ou toute intervention pédagogique (FSE, 2009; Giroux, 2010). Les difficultés d'apprentissage, comme nous l'avons vu plus tôt, sont récurrentes (Perrin-Glorian, 1993) et sont persistantes, mais peuvent diminuer avec le temps et des interventions adaptées (FSE, 2009).

De façon plus précise, le trouble de la dyscalculie, qui est, rappelons-le, un trouble d'apprentissage spécifique aux mathématiques, ne fait pas l'unanimité (Giroux, 2010). En effet, le diagnostic de la dyscalculie se fait, entre autres, sur la base de trois critères diagnostiques répertoriés dans le DSM-IV-TR (American psychiatric association, 2000). Pour qu'un élève soit diagnostiqué, les trois critères suivants doivent être réunis : 1) l'élève doit avoir des résultats nettement plus bas que ce qui est attendu d'un élève non déficient de son âge qui a reçu un enseignement convenable, 2) les observations faites lors de l'évaluation doivent nuire grandement à

la réussite de l'élève et à sa vie courante lorsqu'il doit utiliser les mathématiques et 3) si l'élève a un déficit sensoriel, les difficultés en mathématiques doivent être plus grandes que ce qui s'explique par celui-ci. Ces critères sont grandement critiqués. Giroux (2010), entre autres, met en évidence l'absence d'indicateurs qui viendraient préciser ce qu'on entend par enseignement convenable. En plus de cela, des auteurs comme Brissiaud (1999) tentent de faire la distinction entre un dysfonctionnement qui relèverait d'une difficulté (par exemple : « l'absence de mise en relation des concepts numériques » [p. 55]) et un dysfonctionnement qui relèverait d'un trouble (par exemple : « le défaut de codage spatial du résultat d'un comptage » [p. 58]). Par ces propos, nous voulons mettre ici en relief un autre élément qui pourrait venir complexifier l'intervention et l'évaluation auprès des élèves, les enseignantes et les enseignants étant confrontés à ces concepts. Mais notons que nous n'allons pas plus loin concernant ce sujet puisque notre recherche ne se centre pas sur les troubles. Ce mémoire s'insère dans le courant des recherches en didactique des mathématiques s'intéressant aux conditions d'enseignement et d'apprentissage (Brousseau, 1998; Descaves, 2007; Giroux, 2010), nous n'avons pas les compétences pour traiter des mécanismes neurobiologiques de l'apprentissage qui peuvent être rattachés au concept de trouble spécifique en mathématiques (Giroux, 2010).

Comme nous le voyons dans la sous-section précédente, le concept d'élèves en difficulté est flou. Cependant, bien qu'il n'y ait pas de définition claire ou une spécificité des difficultés en mathématiques chez les EHDAA, le milieu reconnaît celles-ci. Nous pouvons donner comme exemple l'Association des orthopédagogues du Québec (ADOQ), qui s'intéresse particulièrement aux EHDAA. En effet, dans son mémoire d'octobre 2003, il est mentionné que ses membres interviennent sur les difficultés en lecture, en écriture et en mathématiques<sup>14</sup>. De plus, plusieurs auteurs ont traité des élèves en difficulté dans leurs publications (Fontaine, 2008; Goupil, 1997; Schmidt, 2002; Verreault, 2007).

---

<sup>14</sup> Notons que dans le mémoire de l'ADOQ (2003), il n'y a pas de précision sur les types de difficultés en mathématiques sur lesquels les orthopédagogues peuvent intervenir. Cela reste très large.

En posant le postulat que les difficultés mathématiques qu'éprouvent les élèves dits en difficulté d'apprentissage sont celles rencontrées par les élèves dits normaux, tout en étant plus nombreuses et plus persistantes, nous pouvons nous appuyer sur les nombreuses recherches en didactique des mathématiques ayant traité de manière spécifique des difficultés d'apprentissage chez les élèves tout venant (Bednarz, 2007; Brousseau et Warfield, 2002; Giroux et Gauthier, 2006; Perrin-Glorian, 1993). Mais est-ce que ces résultats de recherche en didactique sur la nature des difficultés et des erreurs sont pris en compte dans les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants, même s'ils ne traitent pas spécifiquement des élèves dits en difficulté? Nous ne le savons pas. Enfin, un autre facteur venant complexifier, selon nous, les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes et des enseignants intervenant auprès des élèves en difficulté est décrit dans la sous-section suivante, soit la diversité des sources possibles des erreurs qu'ils peuvent observer chez leurs élèves.

### **3.3 Complexité de la source des erreurs<sup>15</sup> en mathématiques**

Dans les sous-sections précédentes, nous faisons état de la confusion entourant l'identification de l'élève en difficulté, de l'élève à risque et de l'élève éprouvant un trouble d'apprentissage. Au-delà des définitions qui cherchent à caractériser les élèves, les enseignantes et les enseignants perçoivent les erreurs mathématiques de leurs élèves lors d'activités mathématiques diverses. Ces erreurs peuvent provenir de différentes sources. Un portrait des principales sources d'erreurs pouvant être décelées chez les élèves est dressé dans cette sous-section. Celui-ci nous permet d'illustrer un autre facteur pouvant complexifier les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants.

---

<sup>15</sup> Pour nous, les erreurs sont une manifestation des difficultés (DeBlois et René de Cotret, 2005).

Certains auteurs (Descaves, 2007; Perrin-Glorian, 1993) ont publié des textes sur les sources d'erreurs en mathématiques. Dans les textes trouvés, nous avons pu constater qu'il y a de nombreuses possibilités lorsqu'arrive le moment de catégoriser les erreurs des élèves. Descaves (2007), par exemple, nomme des sources en termes d'« obstacles à l'acquisition des connaissances » (p. 129) selon quatre ordres (ordre cognitif, épistémologique, didactique ou culturel). D'autres auteurs (Astolfi, 2004; DeBlois, 2008) ont des façons différentes de catégoriser les types d'erreurs des élèves. Par exemple, Astolfi (2004) parle d'erreurs relevant de la compréhension des consignes, d'habitudes scolaires, d'une conception alternative, des opérations intellectuelles, des démarches utilisées, d'une surcharge cognitive, de la complexité propre au contenu ou d'une autre discipline. Selon la posture épistémologique dans laquelle s'inscrivent les enseignantes et les enseignants, l'interprétation des erreurs analysées peut varier (Schmidt, 2002).

Il n'est pas de notre propos de définir l'ensemble de ces catégorisations, nous voulons illustrer la diversité de catégorisation des sources potentielles d'erreurs. Cela explique le fait que devant une erreur, il peut y avoir différentes interprétations de l'erreur, mais aussi différentes sources. Par exemple, lors de la résolution d'un problème traitant de l'aire d'un trottoir qu'il y a autour d'une piscine rectangulaire, l'élève pourrait calculer l'aire totale de la piscine et du trottoir et ne pas retrancher l'aire de la piscine pour obtenir uniquement l'aire du trottoir. Cette erreur pourrait être interprétée comme l'oubli d'une étape ou une incompréhension de la consigne de départ. Les sources pourraient être, entre autres, d'ordre cognitif, s'il s'agit d'incompréhension, ou encore d'ordre d'habitude scolaire si l'élève n'a pas l'habitude de résoudre des problèmes à plus d'une étape.

Étant donné qu'il existe plusieurs catégorisations des sources d'erreurs et que, pour une même erreur, il peut y avoir différentes sources, les pratiques enseignantes, et en particulier les pratiques évaluatives, deviennent complexes pour les enseignantes et les enseignants. En contrepartie, peu importe la classification que

nous prenons, ces erreurs sont bien présentes chez les élèves. Nous nous demandons, par conséquent, comment les enseignantes et les enseignants font pour gérer cet éventail de sources possibles d'erreurs qu'ils peuvent observer chez leurs élèves. Qu'est-ce qui guide les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants étant donné cette complexité?

Dans cette section, nous pouvons constater la complexité de définir ce qu'on entend par élèves à risque, élèves en difficulté et trouble d'apprentissage. Nous voyons aussi la complexité liée à la détermination de la source de l'erreur d'un élève. Ces éléments, qui touchent à la fois les pratiques enseignantes et les pratiques évaluatives, nous amènent à nous poser des questions sur les enjeux touchant l'intervention et l'évaluation auprès d'élèves dits en difficulté. Dans la prochaine section, nous explorons deux contextes illustrant l'intervention et l'évaluation auprès des élèves dits en difficulté. Cela vient davantage préciser le contexte entourant les pratiques évaluatives.

#### 4. DESCRIPTION DE DEUX CONTEXTES ILLUSTRANT L'INTERVENTION ET L'ÉVALUATION AUPRÈS DES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ EN MATHÉMATIQUES

Dans les sections précédentes, nous constatons qu'il y a actuellement peu de recherches en lien avec les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants. L'évaluation étant un élément important pour identifier les forces et les difficultés des élèves, nous nous sommes intéressée à ceux-ci. Ainsi, nous constatons qu'il y a un nombre non négligeable d'élèves qui présentent des difficultés à divers degrés en mathématiques. Cela nous amène à diriger notre regard vers les enseignantes et les enseignants. Nous voyons alors qu'il est difficile de se retrouver au travers des différentes identifications possibles et que celles-ci n'offrent pas de précision sur les difficultés en mathématiques. De plus, nous voyons qu'il est possible d'identifier les sources d'erreurs, mais encore une fois, de nombreuses catégorisations existent, ce

qui vient complexifier l'intervention et l'évaluation. Plusieurs autres facteurs, évidemment, peuvent venir influencer les pratiques évaluatives des enseignantes et enseignants, mais ici nous faisons le choix de nous centrer sur les facteurs qui nous semblent les plus importants liés aux pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes et enseignants œuvrant auprès des élèves en difficulté. Pour finaliser le portrait entourant les pratiques évaluatives de ces enseignantes et enseignants, nous décrivons deux principaux contextes dans lesquels ils côtoient les élèves reconnus en difficulté par le système scolaire. Il s'agit de l'orthopédagogie et de la classe d'adaptation scolaire.

Avant d'aller plus loin, notons qu'en classe régulière du primaire, les enseignantes et les enseignants interviennent et évaluent des élèves qui peuvent être reconnus en difficulté par le MELS. Toutefois, ils doivent composer avec, à la fois, des élèves en difficulté et des élèves tout venant. Cela pose certainement des contraintes et des conditions particulières pour les pratiques enseignantes et pour les pratiques évaluatives. Nous concentrant uniquement, depuis le début de ce chapitre, sur les élèves en difficulté, nous n'élaborons pas sur ce contexte mixte qui pourrait nous mener à une comparaison des pratiques évaluatives effectuées auprès des élèves en difficulté et auprès des élèves tout venant, ce qui n'est pas la préoccupation de cette recherche. Par contre, sachant que certains élèves en difficulté reconnus par le système scolaire qui sont en classe régulière obtiennent des services d'orthopédagogie, nous approfondissons ce contexte. Puisque certains élèves en difficulté peuvent se retrouver, lorsque leur retard devient trop important, en classe d'adaptation scolaire et sociale, nous élaborons aussi ce contexte.

#### **4.1 Portrait de l'intervention et de l'évaluation réalisées auprès des élèves en difficulté en mathématiques dans le contexte orthopédagogique**

Dans cette sous-section, nous dressons le portrait de l'intervention et de l'évaluation en contexte orthopédagogique. Cela nous permet d'avoir un aperçu des



conditions dans lesquelles les pratiques évaluatives s'effectuent dans ce contexte. Brièvement, notons que les interventions et les évaluations en orthopédagogie sont souvent réalisées à l'extérieur de la classe, soit de manière individuelle ou encore en petits groupes de trois ou quatre élèves et selon une fréquence très variable durant l'année scolaire (une heure par semaine, par mois, etc.).

D'abord, il y a peu de moyens proposés pour venir en aide aux élèves en difficulté en mathématiques en orthopédagogie. En effet, dans un mémoire publié par l'Association des orthopédagogues du Québec (ADOQ, 2003), ces professionnelles et ces professionnels accordent davantage de place au français qu'aux mathématiques. En effet, les deux exemples d'évaluations donnés à l'intérieur de ce document traitent du français uniquement<sup>16</sup>. Les exemples de moyens d'intervention qui s'y retrouvent découlent des évaluations exposées et sont donc spécifiques à l'apprentissage du français. De plus, dans les pratiques d'intervention, les orthopédagogues privilégient l'intervention en français avant celle en mathématiques lorsque l'élève éprouve des difficultés dans les deux matières (Goupil, 1997). En effet, une recherche menée par Verreault (2007) mentionne que 20 % des interventions touchent les mathématiques, le reste touchant le français. Par conséquent, même lorsqu'on a identifié des difficultés en mathématiques chez un élève, il y aurait peu ou pas d'interventions effectuées en lien avec ces difficultés. Cela peut augmenter les risques que la ou les difficultés persistent. Nous voyons ici un danger d'aggravation des difficultés de l'élève si rien n'est fait. Et nous pouvons nous demander : quelles sont les pratiques évaluatives développées en mathématiques par les orthopédagogues dans un contexte où peu d'interventions sont menées en mathématiques?

Fontaine (2008) a fait un mémoire de maîtrise sur les représentations sociales des orthopédagogues du Québec en lien avec l'intervention en mathématiques. Cette recherche a été menée auprès de 42 répondantes dans 13 commissions scolaires.

---

<sup>16</sup> Il s'agit des exemples illustrés : la situation d'Éric et de Sébastien, qui présentent tous les deux des difficultés en lecture et en écriture.

Chaque répondante suivait entre 2 et 80 élèves. Parmi les élèves référés, 8,6 % sont référés pour des difficultés en mathématiques uniquement. Est-ce à dire que 91,4 % des élèves en difficulté éprouvent des difficultés en français? Qu'est-ce qui expliquerait ce déséquilibre? Seulement 7 % des orthopédagogues sondées préfèrent intervenir en mathématiques. De plus, 95,1 % des répondantes croient que lorsque l'élève est recommandé dans les deux matières, il faut intervenir d'abord en français. Puis, 76,2 % croient que les difficultés en lecture causent des difficultés en résolution de problèmes. En contrepartie, Mary (2003) mentionne qu'un travail sur la compréhension de lecture ne peut remédier à toutes les difficultés observées en résolution de problèmes. Par exemple, certaines démarches de résolution de problèmes, comme celle mise de l'avant par Gagné et Longpré, (2004), peuvent aider l'élève d'un point de vue organisationnel, mais elles ne peuvent prétendre traiter des obstacles conceptuels puisqu'il faut, pour ce faire, envisager tout un travail cognitif sur la tâche mathématique en elle-même.

Le peu d'interventions en mathématiques a des répercussions sur les moyens développés pour aider les élèves. En effet, si peu d'élèves sont référés, peu d'interventions sont développées. Qu'en est-il des pratiques évaluatives? Les orthopédagogues de l'étude de Fontaine (2008) mentionnent un malaise quant au dépistage de difficultés en mathématiques. Elles ont le sentiment de manquer d'outils et de formation, mais elles n'ont pas ce sentiment pour le français. Elles sont d'ailleurs capables de nommer davantage d'outils d'évaluation et d'intervention en français qu'en mathématiques. Ce décalage dans le discours des orthopédagogues face à leurs pratiques évaluatives des apprentissages en français et en mathématiques a d'ailleurs été, pour notre mémoire, un moment déclencheur : mais quelles sont donc les pratiques évaluatives effectuées auprès des élèves en difficulté? Sur quoi reposent-elles? Qu'est-ce qui les guide?

Nous pouvons illustrer la situation dans laquelle les pratiques évaluatives s'exercent auprès des élèves en difficulté en mathématiques dans un contexte

orthopédagogique. Nous pouvons voir que peu d'interventions et d'évaluations sont faites en mathématiques et que les orthopédagogues se sentent peu outillés pour en faire. Ainsi, il est possible de se questionner sur leurs pratiques évaluatives. Dans la sous-section suivante, nous traitons d'un autre contexte qui pourrait influencer les pratiques évaluatives effectuées auprès d'élèves en difficulté, soit la classe d'adaptation scolaire et sociale.

#### **4.2 Portrait de l'intervention et de l'évaluation réalisées auprès des élèves en difficulté en mathématiques en classe d'adaptation scolaire et sociale**

Pour faire suite au portrait dressé concernant l'orthopédagogie, nous élaborons maintenant le portrait de l'intervention et de l'évaluation en contexte de classe d'adaptation scolaire et sociale. Cela nous permet d'avoir un aperçu des conditions dans lesquelles les pratiques évaluatives s'effectuent dans ce type de classe.

En classe d'adaptation scolaire et sociale, lorsque c'est possible, les élèves peuvent être regroupés par type de difficulté (Gouvernement de Québec, 2009). Ainsi, des élèves de différents âges et de niveaux différents peuvent être regroupés puisque ce ne sont pas les principaux critères pour la formation de ces groupes. Par conséquent, l'enseignante ou l'enseignant peut avoir une classe d'adaptation scolaire où les élèves ont entre neuf et douze ans, principalement en difficulté d'apprentissage se situant entre la 1<sup>re</sup> année et la 6<sup>e</sup> année, selon la matière. L'enseignante ou l'enseignant doit donc gérer cette disparité dans les niveaux d'acquisition des contenus. Lorsque les enseignantes et les enseignants de la classe régulière sont questionnés sur ce qu'ils trouvent le plus difficile à gérer en classe, la « gestion de l'hétérogénéité des élèves » (Sensevy, 2011, p. 85) revient inévitablement. Il est donc possible d'imaginer que les enseignantes et les enseignants œuvrant en classe d'adaptation scolaire et sociale, compte tenu de la réalité de leur classe que nous venons de décrire, trouvent, eux aussi, cette gestion de l'hétérogénéité difficile. De plus, il est possible de croire que les pratiques enseignantes et les pratiques

évaluatives qui en découlent sont probablement grandement influencées par ce contexte.

Pour poursuivre la description de ce contexte, bien que de nombreuses recherches en didactique des mathématiques traitant de l'enseignement ou de l'apprentissage en classe d'adaptation scolaire et sociale aient été menées<sup>17</sup>, il ne semble pas y avoir d'études comme celle de Fontaine (2008) en lien avec les représentations sociales des enseignantes et des enseignants de classes d'adaptation scolaire et sociale nous permettant de dresser un portrait, comme nous avons pu le faire pour le contexte de l'orthopédagogie. Nous pouvons cependant observer que de façon générale, *Vie pédagogique*, une revue professionnelle publiée par le MELS (Gouvernement du Québec, 2011b) et destinée aux enseignantes et aux enseignants a traité des mathématiques à l'intérieur d'un dossier ponctuel en juin 2011. Ce dossier touchait surtout la formation continue en mathématiques. Davantage de textes touchent au français dans cette revue. De plus, notons que cette revue ne s'adresse pas spécifiquement aux enseignantes et enseignants en adaptation scolaire et sociale, mais à l'ensemble des enseignantes et des enseignants. Dans le même ordre d'idées, l'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA) touche davantage le français dans sa programmation que les mathématiques (Fontaine, 2008). Ainsi, il semble que peu d'informations liées à l'intervention et l'évaluation en mathématiques soient accessibles pour les enseignantes et les enseignants en classe d'adaptation scolaire et sociale. De plus, il semble que ces informations s'adressent à l'ensemble des enseignantes et des enseignants et ne soient pas spécifiques à l'adaptation scolaire. Par conséquent, cela peut avoir un impact sur les interventions et les évaluations qu'ils peuvent mettre en place pour aider les élèves de leur classe.

---

<sup>17</sup> Nous pensons entre autres à un numéro spécial de la revue *Éducation et francophonie* qui portait spécifiquement sur l'enseignement des mathématiques dans le contexte de l'adaptation scolaire et sociale intitulé : *La spécificité de l'enseignement des mathématiques en adaptation scolaire* publié en 2003, mais aussi à un ouvrage collectif publié en 2014 intitulé : *Recherches sur les difficultés d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques*.

Dans le même ordre d'idées, il n'y a pas, à notre connaissance, de manuels scolaires en mathématiques qui s'adressent spécifiquement aux classes d'adaptation scolaire et sociale. Les enseignantes et les enseignants utilisent donc le matériel de la classe régulière, qu'ils adaptent à leurs besoins. Pour ce qui est des évaluations en mathématiques, un seul outil, à notre connaissance, est spécifiquement fait pour des élèves en particulier, il s'agit de l'*Outil diagnostique en mathématique pour les élèves immigrants nouvellement arrivés en situation de grand retard scolaire* du MEQ (Gouvernement du Québec, 2003) qui s'adresse aux élèves immigrants présentant des retards d'apprentissage. Bien que cet outil touche les élèves en difficulté, il ne s'adresse qu'à une infime partie de ceux-ci. Une fois encore, les enseignantes et les enseignants en adaptation scolaire et sociale doivent adapter les évaluations existantes à leurs besoins. Nous pouvons supposer que leurs pratiques évaluatives sont influencées par ce contexte.

Par conséquent, le peu d'éléments adaptés de manière spécifique à ce contexte d'enseignement où l'hétérogénéité est très présente, entre autres par la présence de plusieurs niveaux scolaires dans la même classe, nous mène à nous questionner. En effet, sur quoi ces enseignantes et ces enseignants se basent-ils pour faire leurs choix, pour prendre, entre autres, des décisions en évaluation? Malgré le fait que le matériel est souvent peu adapté pour leur réalité, ces enseignantes et ces enseignants en adaptation scolaire et sociale développent des pratiques enseignantes et donc aussi des pratiques évaluatives. Tout comme Robert et Rogalski (2002), nous posons l'hypothèse que les pratiques enseignantes dont font partie les pratiques évaluatives présentent une complexité, une cohérence et une stabilité qui sont influencées par le contexte de l'enseignement en classe d'adaptation scolaire et sociale.

Dans cette section, nous décrivons deux contextes spécifiques, soit l'orthopédagogie et la classe d'adaptation scolaire et sociale au primaire. Nous illustrons certains facteurs pouvant influencer leurs pratiques enseignantes, mais aussi

leurs pratiques évaluatives. Cela nous mène donc à poser, dans la prochaine section, notre question générale de recherche.

## 5. QUESTION GÉNÉRALE DE RECHERCHE

Dans ce chapitre, nous voyons qu'il y a actuellement une augmentation des travaux en didactique des mathématiques sur les pratiques enseignantes; cependant, peu de travaux didactiques ont eu comme objet de recherche les pratiques évaluatives, qui font pourtant partie des pratiques enseignantes. De plus, nous voyons que l'évaluation semble importante dans l'identification des forces et difficultés des élèves. Les pratiques évaluatives deviennent donc importantes. Cela nous mène à tourner notre regard du côté des élèves, nous constatons alors qu'un nombre important d'élèves éprouvent des difficultés plus ou moins importantes en mathématiques. Ainsi, l'évaluation devient un outil important pour bien identifier ces difficultés, mais nous voyons qu'il existe une grande complexité entourant l'identification de l'élève en difficulté en mathématiques puisqu'aucune définition n'est spécifique aux mathématiques. De plus, nous voyons aussi qu'il est difficile d'établir la source des erreurs commises autant par les élèves en difficulté que par les élèves tout venant en raison du grand nombre de catégorisations possibles et de la posture de la personne qui analyse les erreurs. Tous ces facteurs influencent sans doute les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants. Ce qui nous mène à dresser le portrait de deux contextes dans lesquels l'élève en difficulté en mathématiques peut se retrouver, soit en orthopédagogie et en classe d'adaptation scolaire. Nous voyons que peu d'outils propres à ces contextes existent, ce qui peut avoir une influence sur les pratiques évaluatives. Cela nous amène maintenant à poser notre question générale de recherche:

**Quelles sont les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes et des enseignants au primaire œuvrant auprès des élèves en difficulté?**

Afin de pouvoir répondre à cette question, nous élaborons un cadre conceptuel en lien avec le concept des pratiques évaluatives sous l'angle pédagogique et didactique.





## **DEUXIÈME CHAPITRE**

### **LE CADRE CONCEPTUEL**

Dans le chapitre précédent, nous soulevons plusieurs questionnements et problèmes en lien avec les pratiques évaluatives et les élèves éprouvant des difficultés en mathématiques. Il est relevé que malgré le fait que les pratiques enseignantes soient au cœur de nombreuses recherches en didactique des mathématiques actuellement, peu ont comme préoccupation les pratiques évaluatives. Pourtant, il est constaté que le parcours des élèves en mathématiques ne s'effectue pas toujours sans embûches, beaucoup d'élèves éprouvent des difficultés en mathématiques au primaire et elles ont des répercussions sur leur réussite au niveau secondaire. En ce sens, une confusion règne autour d'élèves à risque, d'élèves en difficulté en mathématiques et d'élèves ayant un trouble d'apprentissage en mathématiques. De plus, nous mettons en évidence aussi le fait que l'identification des sources d'erreurs en mathématiques est une tâche complexe pour le personnel enseignant puisqu'il y a plusieurs typologies possibles selon la posture épistémologique de celui ou celle qui la réalise et qu'une même erreur peut s'expliquer par un éventail de sources possibles. Finalement, nous constatons qu'autant dans le contexte de l'orthopédagogie que dans celui de la classe d'adaptation scolaire et sociale, peu d'outils sont adaptés à leur réalité spécifique. Tous ces constats permettent de soulever des questions autour des pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants du primaire œuvrant auprès d'élèves en difficulté en mathématiques, qui sont probablement influencées par ces contraintes et ces confusions.

Ainsi, dans le présent chapitre, nous exposons les composantes conceptuelles qui nous permettent de porter un regard sur les pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficulté. Pour ce faire, nous débutons en précisant ce que nous entendons par évaluation dans les lignes qui suivent. Dans la

première section, nous cherchons à circonscrire ce qu'on entend par pratiques évaluatives, ce qui nous mène à présenter huit éléments d'analyse pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives. Ces huit éléments d'analyse sont repris dans la deuxième section afin de préciser les pistes d'analyse retenues pour chacun et de les opérationnaliser. Finalement, nous présentons l'objectif spécifique de ce mémoire.

Ainsi, avant de tenter de circonscrire les pratiques évaluatives, il nous apparaît important de préciser ce que nous entendons par évaluation. D'abord, si nous considérons l'évaluation en tant que telle, il s'agit d'une démarche complexe (Hivon, 1993; Tousignant, 1990) et celle-ci consiste à porter un jugement de valeur (Collège André-Laurendeau, 1987; Hivon, 1993; Legendre, 2005; Scallon, 2004; Tousignant, 1990). Lors d'une évaluation, nous pouvons, par exemple, examiner différents types de compétences, qu'elles soient sociales, psychologiques ou conceptuelles. Ainsi, des spécialistes de plusieurs champs et approches (pédagogie, mesure et évaluation, sociologie, psychoéducation) s'y sont attardés. Devant cet éventail de portes d'entrée possibles, il nous apparaît important de spécifier le champ visé par ce mémoire et de s'y tenir. Notre intérêt se situant plus spécifiquement en didactique des mathématiques, nous optons pour ce regard. Cependant nous l'accompagnons d'un regard plus global de nature pédagogique étant donné, comme nous le mentionnons dans la problématique, le peu d'informations sur l'évaluation en didactique. Ainsi, nous privilégions l'analyse des pratiques évaluatives entourant des évaluations en mathématiques sur les aspects conceptuels (les savoirs). C'est pourquoi nous ne nous intéressons pas à l'affectivité liée à l'évaluation ni ne prenons en compte les défis sociaux autour de celle-ci.

Durant et Chouinard (2006) soulignent que l'évaluation en contexte scolaire a pour fonction, entre autres, de soutenir la progression des apprentissages et la régulation du système éducatif. L'évaluation des apprentissages, tel que mentionné, englobe l'ensemble des évaluations liées au contenu scolaire (diagnostique, formatif

ou sommatif<sup>18</sup>). Il s'agit de porter un jugement sur les apprentissages de l'élève afin de voir si celui-ci a appris tout ce qu'il devait apprendre et d'en arriver à une décision (Tousignant, 1990; Lussier, 1992). En ce sens, l'évaluation représente un processus général de transaction (Chevallard, 1989)<sup>19</sup>. Bodin (1997), quant à lui, précise : « Évaluer suppose d'organiser et d'étudier des situations permettant de recueillir des informations qui, après traitement, soient susceptibles de révéler quelque chose de fiable et de substantiel sur la "valeur" d'un "objet" » (p. 60). L'évaluation permet donc d'avoir l'information qu'il faut sur un concept afin que, après avoir analysé les résultats de celle-ci, l'enseignante ou l'enseignant puisse porter un jugement au sujet de la compréhension mathématique d'un élève et puisse, entre autres, adapter son enseignement. Un élément central que nous retenons est le principe selon lequel l'évaluation est vue comme un processus ou une démarche afin d'arriver à rendre un jugement. Par conséquent, ce mémoire a des visées connexes à l'évaluation puisque nous nous intéressons aux actions menées par les enseignantes ou les enseignants entourant tout le processus d'évaluation en mathématiques et constituant, par le fait même, ses pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté. Nous précisons davantage nos visées à travers la formulation de notre objectif spécifique de recherche qui conclut le présent chapitre.

## 1. LES PRATIQUES ÉVALUATIVES

Dans cette section, nous situons et définissons les pratiques évaluatives en lien avec les pratiques des enseignantes et des enseignants, soit les pratiques enseignantes, afin de pouvoir, par la suite, les identifier, les observer et les caractériser chez des

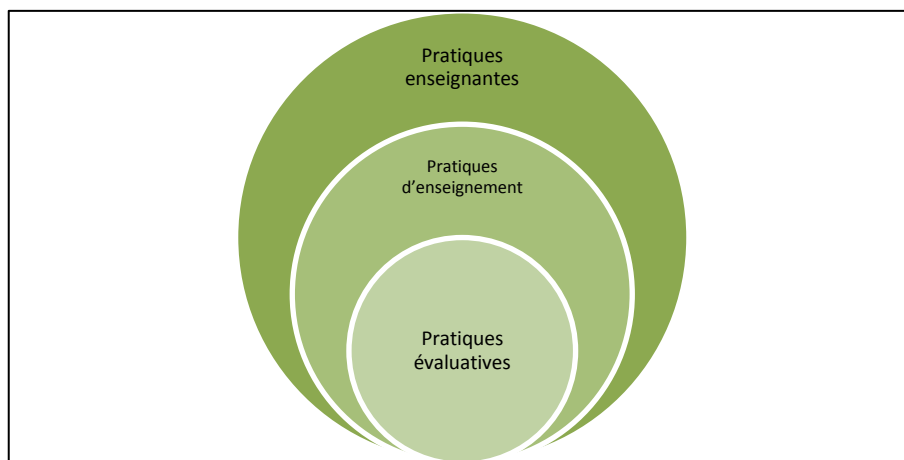
---

<sup>18</sup> L'évaluation diagnostique est vue comme une évaluation effectuée avant tout apprentissage qui permet de voir si les acquis préalables à l'apprentissage d'un nouveau contenu sont suffisants (Collège André-Laurendeau, 1987). L'évaluation formative, quant à elle, est vue comme une évaluation en cours d'apprentissage qui permet la régularisation de l'élève et de l'enseignant (Durant et Chouinard 2006; Tousignant, 1990). Finalement, l'évaluation sommative est vue comme une évaluation en fin d'apprentissage qui permet souvent de poser un jugement (Legendre, 2005; Lussier, 1992).

<sup>19</sup> Chevallard (1985) mentionne, en lien avec le processus d'évaluation, qu'il constitue un moment bien particulier, mais essentiel, d'un processus beaucoup plus large qui est celui de la négociation didactique.

enseignantes ou des enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficulté. Afin d'opérationnaliser ce concept, nous formulons huit questions qui nous serviront de points de repère pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives des personnes enseignantes.

Au sein des pratiques enseignantes, nous retrouvons les pratiques d'enseignement et dans celles-ci, nous retrouvons les pratiques évaluatives (Deaudelin, Desjardins, Dezutter, Thomas, Morin, Lebrun, Hasni et Lenoir, 2007). La figure 1 schématise ces relations :



Tiré de Deaudelin *et al.* (2007).

Figure 1 : Pratiques enseignantes, pratiques d'enseignement et pratiques évaluatives.

D'abord, l'action de l'enseignante ou de l'enseignant se concrétise par des pratiques (Bru, 2005, dans Leroux, 2009). Pour Altet (2002), les pratiques enseignantes, qui sont propres à chaque enseignante ou enseignant, a deux dimensions : l'une comportementale, qui est en fait ce qui est observable, et l'autre cognitive, qui ne l'est pas. Par exemple, dans le cas d'une enseignante ou d'un enseignant qui donne une consigne à ses élèves, la dimension comportementale, toujours selon Altet (2002), serait l'émission de la consigne et la dimension cognitive serait ce qui la sous-tend, comme les objectifs de l'enseignante ou de l'enseignant derrière cette consigne. Dans ce mémoire, nous prenons en compte ces deux

dimensions pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants par le biais d'éléments d'analyse qui sont énoncés à la fin de cette section et qui font l'objet de la section suivante. Tel que mentionné précédemment, les pratiques d'enseignement sont une partie intégrante des pratiques enseignantes qui ont pour finalité l'apprentissage des élèves (Deaudelin *et al.*, 2007). Les actions des pratiques d'enseignement sont présentes dans les phases pré-actives (planification), interactives (avec les élèves) et postactives (évaluation de l'action) (*Ibid.*).

Les pratiques évaluatives<sup>20</sup>, tout en étant partie intégrante des pratiques d'enseignement, ne se cantonnent pas à une section bien délimitée de ces dernières, elles en font partie et elles surviennent à différents moments de ces pratiques. Par conséquent, cette répartition des actions liées aux pratiques évaluatives est prise en compte dans cette recherche. Dans ce cas, il faut être en mesure d'identifier les moments où l'enseignante ou l'enseignant évalue les élèves pour ensuite les caractériser. Pour Leroux (2009) :

[...] la pratique évaluative est un processus qui relève d'une façon d'agir empirique ou d'un savoir-faire méthodologique propre à une enseignante ou un enseignant, lequel repose sur une démarche de collecte et de traitement d'informations dans le but d'apprécier les niveaux d'apprentissage atteints par l'élève pour porter un jugement et prendre une décision. (p. 77)

Les pratiques évaluatives sont donc des processus guidés par une méthodologie propre à l'enseignante ou à l'enseignant qui se manifeste dans une démarche d'évaluation. Le but est le même que celui de l'évaluation qui, tel que mentionné plus tôt, est d'apprécier et de porter un jugement qui permet de prendre une décision. Les pratiques évaluatives regroupent donc toutes les actions menées par l'enseignante ou

---

<sup>20</sup> Nous choisissons de parler des pratiques évaluatives plutôt que de la pratique évaluative en raison du fait que nous sommes dans l'optique de Bru (2004, dans Deaudelin *et al.* 2007). En effet, Bru (*Ibid.*) considère qu'il y a une grande variabilité des conduites. Par conséquent, il y a plusieurs pratiques évaluatives et non une seule chez une même enseignante ou un même enseignant. En d'autres mots, plusieurs pratiques différentes sur l'évaluation peuvent être répertoriées pour une même enseignante ou un même enseignant.

l'enseignant qui encadrent l'évaluation, ici, des apprentissages mathématiques de ces élèves.

Pour ce qui est de l'identification du moment d'évaluation, il est habituellement plus évident à observer lorsqu'il s'agit d'évaluation sommative ou diagnostique puisque l'enseignante ou l'enseignant prend un temps d'arrêt pour créer l'évaluation et l'administrer aux élèves. À ce moment, elle est donc circonscrite dans le temps et dans l'espace de travail de l'enseignante ou de l'enseignant. Par contre, cela est beaucoup moins évident lorsque l'évaluation se fait tout au long de l'apprentissage, comme c'est le cas lorsqu'il s'agit d'évaluation formative (Kazadi, 2007). En effet, il est plus difficile de déterminer les moments d'évaluation des moments d'intervention.

Puisque nous nous intéressons aux pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants, nous souhaitons traiter de tous ces moments d'évaluation. Mais nous nous attendons à traiter davantage d'évaluations formatives, car entre les trois fonctions d'évaluation, soit diagnostique, formative et sommative, les évaluations formatives sont les plus fréquemment employées en classe puisqu'elles sont en constante interaction avec l'enseignement et peuvent avoir lieu à tout moment durant l'année et à maintes reprises tout au long de celle-ci (Kazadi, 2007). L'évaluation formative peut être réalisée plusieurs fois par mois alors que l'évaluation sommative peut être faite quelques fois dans l'année (*Ibid.*) et l'évaluation diagnostique, une ou deux fois par année en raison de l'ampleur que ce type d'évaluation peut prendre.

Ce que nous entendons par pratiques évaluatives étant clarifié, nous devons nous munir de points de repère nous permettant de décrire et comprendre les pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants. Comme nous l'avons vu plus tôt, l'évaluation est perçue comme un processus (Chevallard, 1989) ou une démarche (Tousignant, 1990; Lussier, 1992). Pour nous permettre de décrire et de comprendre les pratiques évaluatives, nous avons analysé divers modèles décrivant,

selon différentes perspectives, les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants par une démarche d'évaluation. Nous en dégageons huit éléments importants à considérer que nous formulons sous forme de questions. Ces questions viennent délimiter ce que nous observerons et analyserons pour notre étude. Nous avons adapté et synthétisé ces modèles en trois temps pour pouvoir décrire les pratiques évaluatives. Nous avons, dans un premier temps, retenu des démarches élaborées par trois auteurs différents (Lussier, 1992; Louis, 1999; Bélair, 1995 dans Kazadi, 2007)<sup>21</sup> qui ont mis en évidence les composantes qu'ils jugent nécessaires dans toute démarche d'évaluation. Nous avons ensuite fait des recoupements entre les composantes de chacune de ces démarches pour enfin, dans un troisième temps, formuler nos questions afin de tenter de rejoindre les principaux aspects proposés par chacun des auteurs<sup>22</sup>. Ainsi, les principales composantes mises de l'avant par ces auteurs pour réaliser une démarche d'évaluation deviennent, dans le cadre de ce mémoire, les points de repère pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes ou des enseignants. Voici donc les questions issues de cette synthèse des différentes démarches élaborées par les auteurs précédents et constituant les huit éléments de référence pour l'analyse des pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants pour cette étude :

Pour la phase pré-active des pratiques évaluatives :

- 1- Quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation?
- 2- Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?
- 3- Quel moyen est utilisé?
- 4- À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation (avant, pendant ou après)?
- 5- Qui évalue l'élève?

---

<sup>21</sup> Ces trois modèles sont présentés brièvement en annexe A.

<sup>22</sup> En comparant ces trois modèles, il est observé que les composantes identifiées par Bélair (1995, dans Kazadi, 2007) se retrouvent dans les deux autres démarches, alors que celles mentionnées par Lussier (1992) s'intègrent à celles de Louis (1999).

Pour la phase interactive des pratiques évaluatives :

6- Quelles sont les interactions durant la passation?

Pour la phase postactive des pratiques évaluatives :

7- Comment sont traitées les données recueillies grâce à cette évaluation?

8- Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation?

Ces huit questions peuvent être répondues selon différentes perspectives, mais afin de clarifier l'orientation pédagogique et didactique de cette recherche, nous détaillons, dans la section suivante, ce que nous incluons dans chacun de ces éléments permettant de décrire et comprendre les pratiques évaluatives.

## 2. LES ÉLÉMENTS DE DESCRIPTION ET DE COMPRÉHENSION DES PRATIQUES ÉVALUATIVES

La partie précédente nous permet de circonscrire ce que nous entendons par pratiques évaluatives dans un cadre général d'enseignement. À partir de ce cadre, les pratiques enseignantes et, plus spécifiquement, les pratiques évaluatives peuvent être vues sous plusieurs angles, chacun de ces angles étant complémentaire (Altet, 2002). Pour bien enraciner notre étude dans une perspective pédagogique et didactique, nous devons approfondir les huit éléments présentés précédemment, amenés sous forme de questions, selon ces deux lunettes. Ainsi, dans la présente section, nous élaborons chacun des huit éléments en lien avec la description des pratiques évaluatives qui est inspirée par les différents modèles identifiés précédemment.

Notons ici que les textes de référence pour la description des pratiques évaluatives selon les huit éléments sont teintés du champ d'expertise des auteurs en question qui se situe davantage en pédagogie. Des composantes davantage de nature



didactique sont proposées lorsque ceci nous semble pertinent de le faire, afin d'ajouter cette couleur à la description et la compréhension des pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants. Par exemple, si nous jugeons que les variables didactiques peuvent venir jouer un rôle sur les moyens que l'enseignante ou l'enseignant choisit, nous y faisons référence dans la description de cet élément. En ce sens, tel qu'illustré dans le chapitre précédent, il nous semble que l'angle didactique pour l'analyse n'a pas encore, ou très peu, été considéré pour l'étude des pratiques évaluatives. Nous considérons donc que tout ce travail de réflexion et d'arrimage avec un cadre déjà existant est novateur et consiste en une assise non exhaustive pour les études ultérieures dans le domaine de la didactique des mathématiques. Notre réflexion s'oriente vers une articulation éventuelle de certains concepts didactiques pouvant être intégrés dans chacun des éléments des pratiques évaluatives ciblées et pouvant apporter des pistes possibles pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants du primaire intervenant auprès d'élèves en difficulté. À cet égard, l'aspect didactique de ce cadre étant en partie en émergence, nous avons, dans un premier temps, sollicité certains concepts issus de la didactique (par exemple : les variables didactiques) puis, à la suite d'une pré-analyse<sup>23</sup> des données recueillies, nous avons choisi d'en approfondir deux. Le premier concept qui s'est imposé à nous est celui de la temporalité puisqu'il nous permet de décrire et comprendre plusieurs facettes des pratiques évaluatives. D'ailleurs, la temporalité est sollicitée pour plusieurs des huit éléments d'analyse retenus lors du prochain chapitre. Le deuxième concept qui nous a semblé incontournable est celui de l'effet Topaze, qui fait référence spécifiquement à un des éléments d'analyse, soit celui mettant en jeu les interactions durant la passation. Ainsi, l'articulation de ces deux concepts didactiques aux huit éléments d'analyse semble nous permettre d'apporter un éclairage sur les pratiques évaluatives et d'émettre potentiellement des pistes de réponses à notre objectif spécifique de recherche qui est présenté à la fin de ce chapitre.

---

<sup>23</sup> Le lecteur a plus de détails à ce sujet dans les chapitres suivants de ce mémoire.

Avant de poursuivre avec la description de la temporalité et des huit éléments d'analyse des pratiques évaluatives, il nous apparaît nécessaire de situer la didactique des mathématiques au regard de l'évaluation.

Pour Descaves (2007), la didactique des mathématiques « est la science qui cherche à décrire, à comprendre, à expliquer, à prévoir, à améliorer les processus d'acquisition et de transmission de savoirs mathématiques au sein de ces microsociétés que constituent les classes » (p. 121). C'est donc une science qui est centrée sur les savoirs. Ses finalités touchent la compréhension de l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ainsi que l'amélioration de l'enseignement des mathématiques (Bednarz, 2007). Dans cette optique, la didactique ne s'intéresse pas à la validité de la mesure comme cela est étudié par les spécialistes de l'évaluation qui se penchent davantage sur l'analyse pointue du comportement des items et de la validité<sup>24</sup> de l'outil sans tenir compte du savoir en jeu ou des composantes des énoncés des items pouvant influencer les réponses des élèves. Les didacticiens s'intéressent, en complémentarité, à la description et à la compréhension des processus liés au savoir impliqué dans une évaluation, autant du côté de l'élève que de l'enseignante ou de l'enseignant. Ils se sont surtout centrés, jusqu'à présent, sur l'analyse des questions proposées par l'évaluation en lien avec le concept à développer et des biais pouvant être introduits. En d'autres mots, la didactique analyse les énoncés de l'outil d'évaluation qui sert à évaluer les apprentissages de l'élève (Bodin, 1997) et non les capacités cognitives de l'élève, comme le quotient intellectuel, par exemple. Ce type d'analyse des énoncés se centre principalement sur une des trois phases des pratiques évaluatives identifiées dans la première partie du cadre, soit la phase pré-active, d'où la nécessité d'étendre ce champ de recherche pour obtenir une meilleure vision des pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants en mathématiques œuvrant auprès des élèves en difficulté.

---

<sup>24</sup> Ici, nous parlons de validité au sens où la psychométrie pourrait l'entendre, soit, entre autres, avec l'idée de comparaison des résultats moyens de différents groupes. De plus, le test doit réellement mesurer ce qu'il prétend mesurer (Scallan, 2007).

Même si l'intérêt pour l'évaluation remonte à plusieurs années pour les chercheurs en didactique des mathématiques (Bodin, 1997), nous devons mentionner, comme nous le faisons précédemment, qu'il reste plutôt latent. Très peu de didacticiennes et de didacticiens se sont intéressés spécifiquement aux pratiques évaluatives bien que des outils d'évaluation, comme nous l'abordons au chapitre précédent, ont pu être élaborés par ceux-ci (Nantais, 1992; Jolin *et al.*, 1993; Gouvernement du Québec, 2003). Cet intérêt semble toujours présent de manière indirecte dans ce champ de recherche puisqu'une réflexion didactique sur les pratiques enseignantes peut modifier, du même coup, les pratiques évaluatives. Les visées de ce mémoire s'orientent vers un point de vue plus global en explorant des éléments pouvant décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques en prenant en compte les actions des enseignantes ou des enseignants entourant les trois phases qui encadrent son processus d'évaluation des apprentissages des élèves.

Déjà, quelques auteurs en didactique des mathématiques (Bodin, 1997; Chevallard, 1985) ont nommé certains aspects liés à l'évaluation. En effet, Chevallard (1985) a apporté l'idée de faits d'évaluation qui ressemble beaucoup à l'idée de faits didactiques. Un fait didactique est un résultat qui n'est plus contesté par les chercheurs (Butlen et Masselot, 2014), c'est une observation, une déduction (Bodin, 1997). Par exemple, le fait que le concept du zéro pose problème aux élèves du primaire dans l'acquisition du concept du nombre et du sens des opérations est un fait didactique. Dans la même ligne d'idées, un fait d'évaluation pourrait être de dire que plus de 50 % des élèves de 6<sup>e</sup> année ont échoué une question sur la division dont le dividende comportait des zéros (par exemple :  $1\,050/3$ ). Ces faits d'évaluation concernent, pour Bodin (1997), l'action quotidienne de l'enseignante ou de l'enseignant en lien avec l'évaluation, sa planification et le fonctionnement de l'établissement. Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant pourrait anticiper les difficultés liées à une question d'évaluation en raison d'observations récurrentes effectuées autour de questions semblables. Certains phénomènes peuvent se dégager des faits

didactiques ou d'évaluation, tel que le contrat didactique<sup>25</sup>. Nous pouvons aussi dire que les effets de l'évaluation sur les pratiques enseignantes sont des phénomènes (*Ibid.*). En effet, si une forme de question revient constamment lors d'une évaluation de fin d'année, les enseignantes et les enseignants peuvent faire un enseignement spécifique relié à cette forme de question. Ainsi, il serait possible de voir apparaître un phénomène d'enseignement comme le glissement métacognitif, par exemple.

Au regard de cet éclairage sur le lien entre l'évaluation et la didactique, nous poursuivons avec notre premier point d'ancrage en didactique qui s'est imposé à nous, comme ceci fut mentionné plus haut, suite à une pré-analyse de nos données de recherche, soit la temporalité. Étant donné que la temporalité est sollicitée pour plusieurs des huit éléments d'analyse lors du prochain chapitre, il nous semble pertinent de la traiter avant et indépendamment de la présentation des différents éléments. L'effet Topaze étant cantonné à un seul des huit éléments, il est traité à l'intérieur même de cet élément d'analyse et donc il en est question ultérieurement.

## **2.1 La Temporalité dans les pratiques évaluatives**

D'abord, la temporalité en didactique des mathématiques renvoie à tout ce qui relève du temps dans les pratiques enseignantes. En ce sens, les pratiques évaluatives faisant partie des pratiques enseignantes, le recours à la temporalité nous est apparu important lors de la pré-analyse pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives de notre étude de cas. Nous présentons certains concepts liés à la temporalité dans cette sous-section. Nous voyons le temps chronologique, le temps d'enseignement, le temps didactique et le temps de la situation<sup>26</sup>. Comme nous le mentionnons précédemment, nous présentons la temporalité dans une sous-section séparée des huit

---

<sup>25</sup> Le contrat didactique est le résultat d'une forme de négociation implicite entre la classe (ou un élève) et l'enseignant. Cela définit la relation entre les deux, ce que chacune des parties attend de l'autre (Brousseau, 2003).

<sup>26</sup> Dans le cadre de cette étude, nous ne nous pencherons pas sur le temps d'apprentissage puisque notre regard ne se porte pas sur les élèves.

éléments d'analyse puisqu'elle interfère avec plusieurs d'entre eux lors de l'analyse et de l'interprétation des résultats présentés au quatrième chapitre de ce mémoire.

D'abord, le temps chronologique, qui est en fait le temps de l'horloge ou, comme le dit Mercier (2001), le temps physique. Il s'agit de l'organisation externe des pratiques enseignantes comme, par exemple, la division de l'année en étapes. Ce temps est invariable dans le sens où, par exemple, la cloche sonne toujours à la même heure chaque jour. Le temps dédié de classe ne change pas, l'enseignante ou l'enseignant aura toujours le même nombre d'heures pour enseigner les différents éléments du programme.

Ensuite, pour le temps d'enseignement, « il s'agit d'anticiper et de prévoir le déroulement de l'enseignement en construisant la progression de la leçon calibrée sur le temps disponible » (Chopin, 2007, p.51). Ainsi, sur la base du temps chronologique, l'enseignante ou l'enseignant planifie le déroulement de la leçon qu'il veut faire. Cette planification permettra la gestion immédiate du temps par l'enseignante ou l'enseignant (Chopin, 2007). Il s'agit donc ici de la gestion par l'enseignante ou l'enseignant du temps chronologique (dimension praxique) et du temps didactique (dimension didactique).

Puis, le temps didactique, tout comme le temps d'enseignement, ne se mesure pas par le temps écoulé à l'horloge. En effet, le temps didactique se mesure par la progression des savoirs dans la classe (Mercier, 2001). Cette progression du savoir évoque une gestion du temps didactique par l'enseignante ou l'enseignant puisque c'est à elle ou à lui d'introduire les nouveaux savoirs et de s'assurer de leurs avancées (Chopin, 2011). Le temps didactique est lié au contrat didactique (Blouin et Lemoyne, 2002). En effet, pour que le temps didactique avance, il doit y avoir rencontre entre la présentation (pouvant être plus ou moins explicite) du nouveau contenu par l'enseignante ou l'enseignant et la reconnaissance de la part de l'élève

qu'un nouveau contenu est à apprendre, ce qui fait partie du contrat didactique (*Ibid.*). Ainsi, le temps didactique fait partie du système didactique de la classe.

Finalement, le temps de situation se rattache à l'ingénierie didactique (Sensevy, 2011). Il s'agit du « temps de la continuité de l'expérience » (*Ibid.*, p.341). Le terme « situation », ici, fait référence aux situations faisant partie d'une ingénierie didactique élaborée, entre autres, par le biais d'une analyse préalable et d'une analyse *a priori* des concepts mathématiques en jeu. L'avancement des savoirs des élèves est visé par chacune des situations. Dans une situation, des ruptures auront lieu, puis il y aura continuité de l'expérience didactique en jeu. Ce sont ces ruptures et ces continuités dans la situation qui caractérisent ce que l'on appelle le temps de situation.

Ces différents temps soulèvent de nombreuses questions dans le contexte des pratiques évaluatives. En effet, hormis le temps chronologique, tous ces temps traitent de manière directe ou indirecte de l'avancement du savoir, mais peut-on parler d'avancée du savoir en situation d'évaluation? Peut-on penser que de nouveaux savoirs sont en jeu en évaluation? Pouvons-nous penser qu'il y a des ruptures dans les tâches d'évaluation? Ou que les situations d'évaluation sont construites dans le même esprit que des ingénieries didactiques? L'évaluation nous semble plutôt un moment de transition avant ou après l'avancée du savoir, c'est une mise au point à la suite d'un certain avancement du savoir et, du même souffle, une mise au point avant de poursuivre l'avancée. Bien que les pratiques évaluatives fassent partie des pratiques enseignantes, les concepts décrits ici ne semblent pas les inclure puisque l'avancement des savoirs est au centre de ces derniers et qu'il ne s'agit pas de la visée première de l'évaluation. Pourtant, l'aspect de la temporalité nous semble incontournable pour décrire les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes ou des enseignants intervenant auprès d'élèves en difficulté et elle se situe bien dans le système didactique de la classe. Afin de pallier ce qui nous semble ici une limite de ces concepts didactiques, nous utilisons le terme temporalité lors de

l'analyse des résultats pour traiter des différentes facettes temporelles qui nous permettent de mieux décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes ou des enseignants intervenant auprès d'élèves en difficulté.

Nous venons de décrire les différents concepts liés à la temporalité et de montrer leurs limites lorsque nous voulons les utiliser en contexte de pratiques évaluatives. En effet, l'aspect de l'avancée de nouveaux savoirs ne peut être considéré en évaluation, toutefois, dans le cadre des pratiques évaluatives, des aspects comme l'anticipation et la prévision du déroulement des évaluations dans le temps disponible, la gestion immédiate de l'enseignante ou de l'enseignant du temps lors des évaluations ou encore l'avancement des situations d'évaluation pourraient être étudiés. C'est pourquoi nous traitons, pour la suite de ce mémoire, de la temporalité pour décrire et comprendre cet aspect des pratiques évaluatives. La perspective plus large de la dimension temporelle de ces pratiques nous permet d'ailleurs de porter un regard sur plusieurs des huit éléments présentés dans la section précédente lors de l'analyse. Dans la sous-section suivante, nous présentons ces huit éléments qui nous permettent de décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes ou des enseignants intervenant auprès d'élèves en difficulté.

## **2.2 Description des huit éléments d'analyse pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives**

Pour comprendre l'acte d'évaluation fait par l'enseignante ou l'enseignant lorsqu'il corrige, il faut inscrire son action dans une perspective fonctionnelle d'ensemble (Chevallard et Feldmann, 1986). Pour ce faire, la description de chacun des huit éléments d'analyse nous donne des clés pour tenter de comprendre les pratiques évaluatives.

Les huit éléments d'analyse sont donc présentés dans ce qui suit et nous détaillons chacun d'eux en explicitant des pistes plausibles d'analyse selon les écrits pédagogiques et didactiques pouvant s'y rattacher. À la fin de chacun des éléments, nous faisons un tableau résumant uniquement les pistes d'analyse retenues dans le cadre de ce mémoire.

### *2.2.1 Quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation?*

De façon générale, cette question peut se traduire par les raisons qu'a l'enseignante ou l'enseignant d'évaluer. Ces raisons la ou le guident dans les diverses actions qu'elle ou qu'il a à faire. Cela peut être pour répondre à des exigences du milieu, dans un but de sanctionner, cela peut être pour que l'enseignante ou l'enseignant puisse mieux ajuster les interventions en cours, ou autre (Louis, 1999). Ces intentions permettent de choisir l'outil d'évaluation le plus approprié ainsi que son contenu, que nous voyons plus tard. Ainsi, les intentions guident les modalités de l'évaluation et le type de décision à prendre (Lussier, 1992). Certaines intentions de l'enseignante ou de l'enseignant peuvent être implicites et faire référence, par exemple, au contrat didactique qui lie ce dernier à ses élèves. Mais, comme ce type d'intention demeure très souvent inconscient même pour l'enseignante ou l'enseignant en question, nous retenons dans ce cadre les intentions déclarées de l'enseignante ou de l'enseignant.

D'autres intentions peuvent s'ajouter à celles qui sont déjà énoncées qui sont, dans une certaine mesure, plus larges. En effet, pour Bonami (1985), l'évaluation peut définir les informations et les messages à transmettre, peut servir à influencer les élèves (motivation, discipline), peut permettre un certain contrôle des enseignantes et des enseignants et de l'institution (dans l'optique de s'ajuster) ou encore, peut fournir une source d'informations pour permettre à l'enseignante ou l'enseignant de se construire une image de l'élève.



De manière plus précise, Bodin (1997) mentionne que l'enseignante ou l'enseignant peut avoir comme intention de juger, de classer, de certifier, de comprendre les processus de l'apprenant, d'aider ce dernier ou encore de faire expliciter la compréhension mathématique de l'élève. Cela pourrait se traduire par : « Évaluer pour juger ou évaluer pour aider? » (*Ibid.*, p. 61). Donc, tout comme les autres points de vue, l'enseignante ou l'enseignant détermine d'abord ses intentions d'évaluation.

Dans le tableau 1 suivant, nous présentons les éléments que nous retenons pour l'analyse.

Tableau 1  
Quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation?

<b>Pistes d'analyse retenues</b>
- Classement de l'élève
- Explicitation de la compréhension mathématique de l'élève
- Soutien à l'élève
- Élaboration du portrait de l'élève
- Ajustement de l'enseignement en cours d'apprentissage

### 2.2.2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?

Nous pouvons reformuler cette question par : sur quoi porte l'évaluation? Sur quelles dimensions? Pour Louis (1999), l'enseignante ou l'enseignant doit se demander s'il veut évaluer les objectifs ou les compétences ou encore les comportements attendus liés aux contenus. Par conséquent, l'objet pourrait être le savoir, qui réfère aux connaissances et à leur mise en relation, le savoir-faire, qui réfère davantage aux habiletés (Legendre, 2005), ou le savoir-être, qui est davantage le comportement ou l'attitude attendus dans une situation donnée (Bélair, 1995, dans Kazadi, 2007). L'intention de départ peut aussi influencer l'objet. Ainsi, si l'intention

d'évaluer est la compréhension mathématique de l'élève, une évaluation se limitant aux connaissances procédurales n'est peut-être pas des plus appropriées.

L'objet peut être de plusieurs ordres. En effet, les objets peuvent être le savoir de l'élève dans un champ donné des mathématiques (Bodin, 1997). Mais il peut être autre : l'objet de l'évaluation peut être une situation ou un programme d'enseignement, un manuel, un didacticiel, un examen ou, plus précisément, une question d'une évaluation (*Ibid.*). Dans ce dernier cas, l'objet d'étude peut être la question que l'enseignante ou l'enseignant veut faire passer à ses élèves. L'objet peut donc être de différentes natures, mais aussi de plus ou moins grande ampleur (*Ibid.*). Étant donné que nous nous intéressons aux pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants en lien avec les apprentissages mathématiques de ses élèves, les objets que nous pouvons observer vont uniquement dans ce sens, l'objet d'évaluation ne devrait donc pas être un didacticiel, par exemple. Nous tenons pour acquis que l'objet voulu est le savoir de l'élève, mais nous y revenons dans le prochain chapitre.

Afin d'être plus précis sur l'objet (qui est le savoir de l'élève), l'enseignante ou l'enseignant doit cibler le champ mathématique et le ou les concept(s) mathématique(s) ciblé(s) par l'évaluation. De plus, il peut sélectionner certains sous-concepts ou difficultés d'un concept. Ici, une connaissance du concept, des sous-concepts, des difficultés et des conceptions est utile afin de bien cerner l'objet voulu. Il s'agit de faire l'analyse conceptuelle, c'est-à-dire de déterminer les différentes facettes du concept (Louis, 1999). L'analyse conceptuelle permet à l'enseignante ou à l'enseignant de bien cibler ses questions, mais aussi d'interpréter ses observations. Cette analyse peut être basée sur diverses références qui peuvent prendre plusieurs formes (par exemple : les modèles de la compréhension de Herscovics et Bergeron (1982) ou des articles professionnels qui font référence aux raisonnements et difficultés des élèves comme ceux de De Kee (1996; 1997) et Nantais (1991) ou encore, des livres destinés à la pratique tels que Poirier (2001) ou Van de Walle et Lovin, (2007), qui détaillent certains concepts mathématiques).

Dans le tableau 2 qui suit, nous présentons les pistes d'analyse retenues en lien avec l'objet. Remarquons que seul le volet touchant l'évaluation des apprentissages est pris en compte. L'évaluation d'un outil n'étant pas le propos de ce mémoire.

Tableau 2  
Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?

---

**Pistes d'analyse retenues**

---

**Pour l'évaluation des apprentissages de l'élève :**

- Globalement : savoir, savoir-être, savoir-faire
  - Spécifiquement (analyse conceptuelle) : champs mathématiques, sous-concepts, difficultés et conceptions liés au concept
- 

### 2.2.3 Quel moyen est utilisé?

D'abord, l'enseignante ou l'enseignant doit choisir entre deux catégories d'évaluation : soit l'évaluation normative ou l'évaluation critériée<sup>27</sup>. Dans l'évaluation normative, il y a comparaison entre les élèves (Felx, 1996) selon leur sexe, leur communauté et leur âge (Goupil, 1997). Cette catégorie d'évaluation est standardisée et permet de jauger l'importance des difficultés (*Ibid.*). Le niveau de réussite d'un élève dépend des résultats d'un groupe. La recherche d'une distribution normale des résultats est omniprésente dans cette catégorie d'évaluation (Felx, 1996). C'est pour cette raison que la discrimination est très élevée (Tousignant, 1990). Comme exemple d'évaluation normative, nous pouvons penser aux outils d'évaluation psychologique. L'évaluation critériée, quant à elle, compare les résultats de l'élève aux résultats attendus (*Ibid.*). En effet, dans cette catégorie d'évaluation, nous voulons savoir ce que l'élève sait ou maîtrise par rapport à un apprentissage bien défini. Des standards de réussite sur ce qui a été appris sont déterminés pour connaître la réussite ou l'échec de l'élève (Felx, 1996). Comme exemple d'évaluation critériée, nous pouvons penser aux outils d'évaluation ministériels, par exemple.

---

<sup>27</sup> Ces deux catégories d'évaluation peuvent être diagnostiques, sommatives ou formatives.

Liés à ces deux catégories d'évaluation, nous retrouvons deux modèles de passation, soit statique et dynamique. Il est possible de faire une évaluation standardisée statique, mais aussi dynamique et il en va de même pour l'évaluation critériée. Contrairement à l'évaluation statique, l'évaluation dynamique se passe dans l'action et est centrée sur ce que l'élève peut apprendre et comment il peut l'apprendre, alors que l'évaluation statique est davantage centrée sur ce que l'élève ne sait pas ou ne fait pas (Schmidt, 2002).

Par la suite, l'enseignante ou l'enseignant peut déterminer l'outil à utiliser. Plusieurs outils bien connus des enseignantes et des enseignants sont possibles (portfolio, cahier écrit, entrevue, etc.), comme l'observation ou l'analyse de productions des élèves (Bélair, 1995, dans Kazadi, 2007; Suurtamm, Koch et Arden, 2010). D'autres outils, élaborés par des didacticiens, sont aussi possibles, comme les mini-entrevues (Nantais, 1992) ou les entrevues semi-dirigées (par exemple : *En passant par les nombres* de Jolin, *et al.* [1993]). L'enseignante ou l'enseignant peut élaborer son outil d'évaluation ou en adapter un pour répondre à ses intentions et à l'objet visé. Dans tous les cas, l'enseignante ou l'enseignant doit se demander si l'outil choisi est cohérent avec les intentions et l'objet choisis (Louis, 1999). De plus, l'enseignante ou l'enseignant doit se demander si le moyen choisi permet d'obtenir l'information qu'il souhaite. Il est à noter que les choix présentés ici, devant être faits par l'enseignante ou l'enseignant, ne sont pas nécessairement faits de manière séquentielle ou même consciente. Ces moyens présentés sont des actions d'évaluation (Bodin, 1997), l'enseignante ou l'enseignant organisant la situation d'évaluation. Ces actions sont posées en raison de faits d'évaluation (d'obligations ou de contraintes institutionnelles) (*Ibid.*).

Afin de bien répondre à son intention de départ, l'enseignante ou l'enseignant peut jouer sur les variables didactiques d'une situation (par exemple : le choix des données du problème, du vocabulaire, du nombre de solutions possibles, etc.) ou

encore, avoir des attentes différentes selon le niveau de chacun des élèves ou d'un sous-groupe d'élèves pour un même outil d'évaluation. Ceci constitue d'autres moyens pouvant être utilisés à l'intérieur de ceux déjà nommés.

Ainsi, le tableau 3 suivant présente les pistes retenues pour l'analyse de cet élément.

Tableau 3  
Quel moyen est utilisé?

<b>Pistes d'analyse retenues</b>
- Catégories d'évaluation : critériée (tests spécifiques à un contenu standardisé ou maison) ou normative (tests standardisés)
- Nature de l'évaluation : statique ou dynamique
- Outils : - Portfolio
- Mini-entrevue
- Observation
- Etc.
- Autres moyens plus spécifiques à la planification et à la passation de l'outil d'évaluation : modification des variables didactiques ou des attentes pour chacun des élèves

#### *2.2.4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation (avant, pendant ou après)?*

Le moment de passation choisi par l'enseignante ou l'enseignant détermine la fonction de l'évaluation (diagnostique, formative et sommative). En effet, ces fonctions sont déterminées par le moment auquel se fait l'évaluation. Dans ce qui suit, nous définissons de manière plus précise que dans le chapitre précédent les trois fonctions de l'évaluation, soit l'évaluation diagnostique, sommative ou formative. Cela nous permet ensuite de mieux identifier la fonction lors de l'analyse.

L'évaluation diagnostique est surtout faite avant le début de l'apprentissage. Elle détermine ainsi si l'élève a toutes les connaissances et habiletés préalables pour l'apprentissage qui va suivre (Collège André-Laurendeau, 1987). Le but est de voir

les caractéristiques propres à un sujet (Legendre, 2005). Notre vision didactique s'accorde avec celle du Collège André-Laurendeau (1987), dans notre vision didactique, l'évaluation diagnostique est davantage une évaluation qu'on fait en début d'apprentissage afin de déterminer si les préalables requis pour un apprentissage sont acquis et si l'élève possède des conceptions face aux notions qui seront introduites.

L'évaluation sommative permet de faire un bilan en fin d'apprentissage. Elle est faite en classe à la fin d'une étape ou d'une année. Elle a un caractère sanctionnant et sert à prendre des décisions davantage administratives (par exemple : passage au niveau scolaire suivant, admission dans un programme particulier, etc.) (Auger, Séguin et Nézet-Séguin, 2000; Collège André-Laurendeau, 1987; Durand et Chouinard, 2006; Legendre, 2005; Lussier, 1992; Tousignant, 1990).

L'évaluation formative a pour but de permettre à l'enseignante ou à l'enseignant d'ajuster son enseignement selon les difficultés décelées en cours d'apprentissage. C'est une régulation dans l'action (Collège André-Laurendeau, 1987; Doyon et Juneau, 1991; Durand et Chouinard, 2006; Tousignant, 1990). Cette fonction de l'évaluation est souvent utilisée par l'enseignante ou l'enseignant de manière informelle et peut prendre de nombreuses formes (Lussier, 1992). L'évaluation formative contribue à la construction des savoirs et en ce sens, le point de vue didactique ne peut être considéré comme indépendant (Bodin, 1997).

Pour Lussier (1992), chaque moment a sa raison d'être, chacun a donc sa pertinence et sa cohérence suivant les intentions. Bodin (1997) vient tout de même nuancer en mentionnant que ces distinctions entre les fonctions sont utiles pour décrire ou spécifier des actions, mais qu'elles peuvent se diversifier à l'infini. De plus, il souligne qu'il n'est pas facile de voir ce qui distingue chaque fonction de ce qu'elles ont en commun. Pour cette raison, l'indicateur qui nous semble décisif est principalement le moment de la passation de l'évaluation dans le processus d'apprentissage pour l'identification de sa fonction. Le tableau 4 suivant présente

donc les trois moments possibles d'évaluation par rapport aux apprentissages des élèves et les trois fonctions qui se rattachent à chacun de ces moments.

Tableau 4  
À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation?

<b>Pistes d'analyse retenues</b>
- Avant l'apprentissage (diagnostique)
- Pendant l'apprentissage (formatif)
- Après l'apprentissage (sommatif)

#### 2.2.5 Qui évalue l'élève?

Ce choix peut varier selon diverses circonstances en ce qui a trait aux élèves en difficulté. Dans certains contextes, la personne évaluatrice est l'orthopédagogue ou la ou le psychologue. En effet, ces intervenantes ou intervenants peuvent faire des évaluations, tout comme l'enseignante ou l'enseignant, auprès des élèves. L'orthopédagogue peut faire référence à différents outils d'évaluation, mais ayant reçu une formation en enseignement et devant répondre à des demandes spécifiques de la part des enseignantes et enseignants, il fera, la majorité du temps, référence à des outils en lien avec les savoirs mathématiques visés par le programme de formation. Pour ce qui est du psychologue, les évaluations seront moins scolaires et plus psychologiques. Elles seront plus souvent faites à l'aide d'un protocole, avec des outils standardisés, par exemple UDN II, qui est un outil d'investigation du développement logico-mathématique chez l'enfant basé sur les travaux de Piaget (Meljac et Lemmel, 1999). Ainsi, le tableau 5 suivant présente les pistes retenues pour cet élément.

Tableau 5  
Qui évalue l'élève?

<b>Pistes d'analyse retenues</b>
- L'enseignante ou l'enseignant
- La ou le psychologue
- L'orthopédagogue

### *2.2.6 Quelles sont les interactions durant la passation?*

De manière générale, l'enseignante ou l'enseignant doit déterminer ce qu'il veut prendre en compte avant, pendant et après l'évaluation. Cela relève de ce qui a été mentionné auparavant. Ces éléments lui serviront pour la suite du processus, dont la passation de l'évaluation.

Durant la passation, l'enseignante ou l'enseignant peut poser des actions. En effet, pendant l'évaluation, si elle se fait sous forme d'entrevue, par exemple, l'enseignante ou l'enseignant peut échanger avec les élèves, choisir d'ajouter, d'enlever ou de modifier une question ou une sous-question ou encore, proposer du matériel. Si tel est le cas, une analyse des échanges effectués peut être réalisée et l'observation de certains phénomènes didactiques pourrait surgir (Bodin, 1997). Plusieurs de ces phénomènes sont décrits dans les écrits scientifiques : nous pouvons parler de l'effet Topaze, de l'effet Jourdain, du glissement métacognitif, de l'usage abusif de l'analogie, du vieillissement des situations, de l'effet de contrat (Brousseau et Balacheff, 1998) ou encore, de l'évanouissement du sens (Bodin, 1997). Nous ne définissons pas tous ces phénomènes ici étant donné l'objectif de notre mémoire qui ne vise pas une analyse précise de ceux-ci. Par contre, comme nous l'avons déjà mentionné, nous approfondissons l'effet Topaze puisqu'il nous semble être une piste intéressante pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives de notre étude de cas comme nous le voyons lors de la présentation des principaux résultats de ce mémoire, au quatrième chapitre.

Afin de comprendre les actions des enseignantes ou des enseignants, il faut voir ce que l'élève fait. Nous en parlons brièvement ici, car cela peut nous aider à décrire et comprendre les actions des enseignantes ou des enseignants, mais rappelons que notre regard est orienté vers les pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants. L'enseignante ou l'enseignant peut donc agir en fonction des actions ou des attitudes de l'élève. Pour ce qui est des actions, l'élève peut répondre aux



questions posées ou encore poser des questions. Pour les attitudes, l'élève peut être motivé ou non, il peut constamment demander une validation ou encore mettre en place des stratégies d'évitement de la tâche. Dans ce dernier cas, nous pouvons penser à Brousseau (1999) qui décrit deux types d'évitement (hystéroïde et obsessionnel)<sup>28</sup> et dont les travaux ont mené au concept de contrat didactique.

Tel que mentionné plus tôt, pour ce mémoire, nous nous centrons sur l'effet Topaze lors de la passation des outils d'évaluation puisque l'effet Topaze est un phénomène d'enseignement qui est lié à la négociation du contrat didactique (Brousseau, 1998) à l'intérieur du système didactique de la classe. Brousseau (1998) indique aussi que les phénomènes sont « liés au contrôle de la transposition didactique » (p.52). L'effet Topaze est un phénomène qui se produit lorsque, dans l'avancée d'une situation, la réponse devient de plus en plus transparente pour l'élève en raison des interventions de l'enseignante ou de l'enseignant (Brousseau, 1998). L'enseignante ou l'enseignant, lors d'interventions, peut cacher la réponse dans ce qu'il dit ou fait, mais plus l'intervention avance, plus il rend la réponse évidente à l'élève (Bessot, 2003). La réponse fournie peut être celle d'une étape intermédiaire d'une résolution ou encore la réponse finale d'un problème. Par exemple, l'enseignante ou l'enseignant peut, dans une situation d'orientation où l'élève doit repérer sa gauche, le questionner en lui demandant d'abord dans quelle direction il ira. Puis, si l'élève ne fournit pas de réponse ou en donne une erronée, il pourrait lui demander où est sa gauche. S'il n'y a toujours pas de réponse, il pourrait lui demander de quelle main il écrit (cherche alors à donner un indice à un droitier que la gauche est de l'autre côté). Finalement, l'enseignante ou l'enseignant peut mentionner à l'élève qu'il porte sa montre du côté gauche. Ainsi, l'élève peut poursuivre la résolution de son problème en sachant qu'il doit aller vers la gauche, soit du côté de sa montre.

---

<sup>28</sup> Brousseau (1999) décrit le comportement d'évitement hystéroïde comme étant le fait de participer au minimum afin de s'évader de la situation et le comportement d'évitement obsessionnel est décrit comme étant le fait d'aller jusqu'à ignorer la question si l'élève ne pense pas avoir la réponse.

Dans l'exemple précédent, nous pouvons observer que la réponse, ici intermédiaire de la situation, devient de plus en plus évidente et que l'enjeu lié à la latéralité est de plus en plus évacué. Par conséquent, une forme de hiérarchie se présente (Bessot, 2003). En effet, dans l'exemple présenté, nous pouvons observer que la première intervention est plus large que les autres et que ces dernières deviennent de plus en plus triviales pour l'élève. Plus l'intervention avance, plus l'intervention devient très ciblée et réduite. Il s'agit donc d'une négociation à la baisse dans la gestion des interventions que fait l'enseignante ou l'enseignant pour amener l'élève à solutionner la situation (Kuzniak, 2004). L'enseignante ou l'enseignant prend alors de plus en plus en charge la situation proposée à l'élève (*Ibid.*) et, par le fait même, une modification du contrat s'opère (Bessot, 2003). En effet, les conditions de départ de la situation pour trouver la réponse sont de plus en plus réduites (*Ibid.*). Ainsi, le sens de la situation s'en voit de plus en plus évacué (*Ibid.*).

En lien avec les caractéristiques que nous venons de décrire, nous en retenons trois qui nous servent de point de repère pour identifier les effets Topaze à l'intérieur d'échanges entre l'enseignante ou l'enseignant et un élève. Il s'agit d'abord 1) d'une prise en charge de la résolution par l'enseignante ou l'enseignant; 2) d'une fragmentation de la tâche et, enfin, 3) d'une indication de la réponse, intermédiaire ou finale, à l'élève par l'enseignante ou l'enseignant.

Dans le tableau 6 suivant, nous dressons le portrait de l'ensemble des pistes pouvant toucher les interactions pendant l'évaluation. Nous présentons celles que nous retenons pour l'analyse.

Tableau 6  
Quelles sont les interactions durant la passation?

<b>Pistes d'analyse retenues</b>
<p>Entre l'enseignante ou l'enseignant et le ou les élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de l'enseignante ou de l'enseignant : questions, interventions, proposition de matériel, etc.</li> <li>- Effet Topaze (l'enseignante ou l'enseignant prend en charge la résolution, fragmente de la tâche et finit par donner la réponse)</li> </ul>

### *2.2.7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à cette évaluation?*

Il s'agit ici de déterminer, dans l'évaluation, quelles données sont analysées par l'enseignante ou l'enseignant (Lussier, 1992) et la manière dont il analyse les données recueillies auprès de l'élève (Louis, 1999). Par exemple, est-ce que l'enseignante ou l'enseignant veut avoir des résultats qualitatifs ou quantitatifs, veut-il soulever les savoirs, savoir-faire ou savoir-être que l'élève ne fait pas ou soulever ceux qu'il fait (*Ibid.*), veut-il regarder la démarche de l'élève, la résolution en elle-même ou la réponse ou les trois aspects à la fois? Cela est lié aux intentions et aux moyens que l'enseignante ou l'enseignant choisit. Le tableau 7 suivant présente les pistes qui sont retenues pour l'analyse.

Tableau 7  
Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation?

<b>Pistes d'analyse retenues</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données retenues : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoirs, savoir-faire ou savoir-être que l'élève fait ou non</li> <li>- Démarche de l'élève, sa résolution en soi ou sa réponse</li> </ul> </li> <li>- Types de résultats : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitatifs</li> <li>- Quantitatifs</li> </ul> </li> </ul>

### *2.2.8 Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation?*

Pour Lussier (1992), l'enseignante ou l'enseignant doit tenir compte de trois facteurs lors de son jugement, soit : 1) la qualité des apprentissages visés qui peut référer, par exemple, au fait qu'un seul élève ou que tous les élèves d'une même classe ont raté la question; 2) la démarche d'enseignement-apprentissage, qui est en fait une remise en question de l'enseignante ou de l'enseignant sur sa pratique et 3) les circonstances atténuantes, c'est-à-dire tout ce qui a pu influencer les résultats qui ne sont pas liés à l'enseignement et l'apprentissage, comme la validité de l'outil. Pour cet auteur, ces trois facteurs viennent nuancer les résultats de l'analyse et guident le jugement. Le jugement repose aussi sur la manière choisie d'analyser les résultats.

Pour Bodin (1997), il s'agit d'exprimer la conformité ou la non-conformité à une attente. En d'autres termes, le jugement est la valeur que l'enseignante ou l'enseignant donne à la production selon les données recueillies, leurs analyses et leurs interprétations. Selon cet auteur, il n'y a pas d'évaluation sans l'idée de valeur, mais cela peut vouloir dire beaucoup de choses. En effet, cela peut être la valeur de la conformité aux attentes, des savoirs, savoir-faire ou savoir-être.

Deux types de décisions peuvent être pris à la suite d'une évaluation (Lussier, 1992). Le premier type est pour assurer la progression des apprentissages et le deuxième est pour assurer la reconnaissance équitable des apprentissages. Le premier mène donc, par exemple, à des choix d'activités et le second amène à accorder ou non la promotion des études. Toutes les informations recueillies doivent être considérées dans le processus de prise de décision. La décision doit être la plus éclairée possible au regard de l'ensemble des informations recueillies et de l'analyse qui en a été faite (Louis, 1999). Le tableau 8 suivant présente les pistes retenues en lien avec cet élément.

Tableau 8

Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation?

**Pistes d'analyse retenues**

- 
- Facteurs pris en considération : qualité de l'apprentissage, démarche d'enseignement et circonstances atténuantes
  - Référence de la conformité aux attentes : savoirs, savoir-faire ou savoir-être
  - Assurer la progression des apprentissages
  - Assurer la reconnaissance équitable des apprentissages
- 

### **2.3 Résumé des éléments de description des pratiques évaluatives retenus pour ce mémoire**

Dans cette section, nous regroupons dans le tableau 9, à la page suivante, une synthèse des pistes d'analyse retenues pour les huit éléments d'analyse qui nous permettent de répondre à notre objectif de recherche qui est présenté à la section suivante.

Grâce aux propositions de diverses démarches d'évaluation de Bélair (1995, dans Kazadi, 2007), Lussier (1992) et Louis (1999), nous pouvons formuler ces huit questions qui nous amènent à formuler des pistes d'analyse afin de pouvoir opérationnaliser notre cadre. De plus, la pré-analyse de nos données nous permet de cibler deux concepts didactiques, soit la temporalité et l'effet Topaze afin de porter un regard plus précis sur les pratiques évaluatives. Ces précisions conceptuelles sur lesquelles repose notre cadre conceptuel nous permettent maintenant de formuler notre objectif spécifique de recherche, qui est présenté dans la section suivante.

Tableau 9  
Synthèse des pistes retenues pour les huit éléments d'analyse

Questions	Pistes d'analyse retenues
Quelles sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classement de l'élève</li> <li>- Explicitation de la compréhension mathématique de l'élève</li> <li>- Soutien à l'élève</li> <li>- Élaboration du portrait de l'élève</li> <li>- Ajustement de l'enseignement en cours d'apprentissage</li> </ul>
Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?	<p>Pour l'évaluation des apprentissages de l'élève :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Globalement : savoir, savoir-être, savoir-faire</li> <li>- Spécifiquement (analyse conceptuelle) : champs mathématiques, sous-concepts, difficultés et conceptions liés au concept</li> </ul>
Quel moyen est utilisé?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catégories d'évaluation : critériée ou normative</li> <li>- Nature de l'évaluation : statique ou dynamique</li> <li>- Outils : portfolio, mini-entrevue, observation, etc.</li> <li>- Autres moyens plus spécifiques à la planification et à la passation de l'outil d'évaluation : modification des variables didactiques ou des attentes pour chacun des élèves</li> </ul>
À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant l'apprentissage (diagnostique)</li> <li>- Pendant l'apprentissage (formatif)</li> <li>- Après l'apprentissage (sommatif)</li> </ul>
Qui évalue l'élève?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'enseignante ou l'enseignant</li> <li>- La ou le psychologue</li> <li>- L'orthopédagogue</li> </ul>
Quelles sont les interactions durant la passation?	<p>Entre l'enseignante ou l'enseignant et le ou les élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de l'enseignante ou de l'enseignant : questions, interventions, proposition de matériel, etc.</li> <li>- Effet Topaze (l'enseignante ou l'enseignant prend en charge la résolution, fragmente de la tâche et finit par donner la réponse)</li> </ul>
Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données retenues : savoirs, savoir-faire ou savoir-être que l'élève possède ou non ou démarche de l'élève, sa résolution en soi ou sa réponse</li> <li>- Types de résultats : qualitatifs ou quantitatifs</li> </ul>
Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facteurs pris en considération : qualité de l'apprentissage, démarche d'enseignement et circonstances atténuantes</li> <li>- Référence de la conformité aux attentes : savoirs, savoir-faire ou savoir-être</li> <li>- Assurer la progression des apprentissages</li> <li>- Assurer la reconnaissance équitable des apprentissages</li> </ul>

### 3. OBJECTIF SPÉCIFIQUE DE RECHERCHE

D’abord, rappelons notre question générale de recherche : quelles sont les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes ou enseignants au primaire œuvrant auprès d’élèves en difficulté? Celle-ci nous mène à circonscrire ce que nous entendons par pratiques évaluatives, à préciser huit éléments nous permettant de décrire et de comprendre les pratiques évaluatives des enseignantes ou des enseignants œuvrant auprès d’élèves en difficulté et à arrimer ce cadre avec deux points d’ancrage, soit la temporalité et l’effet Topaze.

Lors de notre problématique, nous établissons qu’outre la classe régulière, deux contextes d’enseignement peuvent illustrer des pratiques évaluatives en mathématiques pour les élèves en difficulté : le premier étant l’orthopédagogie et le deuxième étant la classe d’adaptation scolaire et sociale. Mais étant donné, comme nous le voyons plus tôt, que le parent pauvre des interventions et évaluations en orthopédagogie sont les mathématiques, le choix de privilégier le contexte de la classe d’adaptation scolaire et sociale s’impose à nous. Ce deuxième contexte portant un plus grand potentiel de pistes de réponse pour les huit éléments présentés dans notre cadre. De plus, notre recherche étant exploratoire, il nous apparaît préférable de jeter un regard global sur les pratiques évaluatives d’une enseignante ou d’un enseignant et non sur un seul aspect des pratiques évaluatives de plusieurs enseignantes et enseignants.

Grâce à l’élaboration de notre cadre conceptuel, nous pouvons préciser notre question générale de recherche en mentionnant que nous analysons et interprétons les pratiques évaluatives d’une enseignante ou d’un enseignant intervenant en classe d’adaptation scolaire et sociale selon huit éléments spécifiques, soit ses intentions, l’objet d’évaluation, les moyens utilisés, le moment de passation, l’évaluatrice ou l’évaluateur, ses interactions, le traitement des données et le jugement qui en découle. À travers plusieurs de ces éléments d’analyse, le recours à la temporalité nous permet

de décrire et comprendre ses pratiques évaluatives et enfin, d'une manière plus ponctuelle, mais non moins significative, l'effet Topaze expose une autre facette des pratiques évaluatives de notre étude de cas. Ainsi, ayant en arrière-plan toutes ces composantes de notre cadre conceptuel, voici notre objectif spécifique de recherche :

**Décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante ou d'un enseignant œuvrant auprès d'élèves en difficulté dans un contexte de classe d'adaptation scolaire et sociale.**

Afin d'atteindre cet objectif, nous présentons dans le prochain chapitre notre méthodologie centrée sur une étude de cas, étant donné le caractère exploratoire de ce mémoire. Les éléments exposés dans ce cadre nous guident dans l'élaboration de celle-ci et nous permettent, plus tard, de constituer notre grille d'analyse pour les données recueillies.



## **TROISIÈME CHAPITRE**

### **LA MÉTHODOLOGIE**

Jusqu'à présent, nous mettons en évidence que nous en savons peu sur les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes et des enseignants intervenant auprès d'élèves en difficulté. Nous soulevons l'ambiguïté entourant l'identification d'un élève dit en difficulté qui vient également complexifier les pratiques évaluatives des personnes enseignantes. Enfin, nous voyons que le contexte d'enseignement et d'évaluation en adaptation scolaire et sociale entraîne des défis importants pour l'enseignante ou l'enseignant y intervenant par la nature hétérogène des groupes et par l'absence de matériel pédagogique leur étant spécifique. Ainsi, nous mettons en exergue huit éléments d'analyse issus de cadres pédagogiques existants, que nous arrimons à deux concepts didactiques. En ce sens, la temporalité et l'effet Topaze se sont imposés à nous au regard d'une pré-analyse. Ainsi, à partir des écrits de plusieurs auteurs, nous plaçons les bases pour l'analyse de nos données afin d'atteindre à notre objectif spécifique de recherche qui est de décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante ou d'un enseignant œuvrant auprès d'élèves en difficulté dans un contexte de classe d'adaptation scolaire et sociale.

Dans ce chapitre, nous exposons d'abord l'approche méthodologique choisie dans le cadre de ce mémoire de maîtrise et traitons ensuite de la participation à notre recherche. Puis, nous présentons les instruments de collecte de données et le déroulement de cette collecte. Finalement, nous précisons notre méthode d'analyse et les considérations éthiques de cette recherche.

## 1. APPROCHE ET CHOIX MÉTHODOLOGIQUES

Dans cette section, nous exposons l'approche et les choix méthodologiques effectués en faisant le lien avec notre objectif spécifique de recherche.

Comme notre étude vise la description et la compréhension, nous avons opté pour une méthodologie qualitative. Ainsi, nous verrons que les outils de collecte de données utilisés recueillent des données qualitatives (Paillé et Mucchielli, 2008). De plus, nous avons choisi de ne pas introduire de matériel ou d'exigences pouvant influencer sur les pratiques évaluatives (*Ibid.*). Nous avons décidé de limiter notre incursion dans les pratiques de l'enseignante afin de tenter d'observer les pratiques évaluatives dans un contexte le plus « naturel » possible (*Ibid.*). Ainsi, nous avons observé l'enseignante lorsqu'elle nous disait être en évaluation avec ses élèves, nous n'avons pas déterminé ces moments pour elle. Nous y revenons plus tard dans le présent chapitre.

Nous optons pour une étude de cas comme approche méthodologique étant donné la nature novatrice et exploratoire de notre mémoire, autant par son sujet que par son cadre conceptuel. L'étude de cas est très efficace lorsque le sujet touché est peu exploré par la science (Fortin, 2010; Roy, 2009), dans ce cas-ci, plus spécifiquement, qui est peu exploré dans une perspective didactique. Nous démontrons dans les chapitres précédents que notre sujet est effectivement peu exploré. De plus, étant donné que le but de cette recherche est d'en connaître davantage sur les pratiques évaluatives effectives d'une enseignante ou d'un enseignant, l'étude de cas semble tout à fait un choix méthodologique pertinent pouvant nous donner accès à ces pratiques effectives d'une manière directe et authentique. Notons que plusieurs outils de collecte peuvent être utilisés, dont l'observation et l'entrevue semi-dirigée (Roy, 2009). Nous voyons plus tard que ces deux outils sont utilisés dans le cadre de ce mémoire. Par contre, le fait que l'étude de cas se fasse sur un ou quelques sujets ne permet pas de prétendre à la représentativité

(*Ibid.*). Notre étude ne vise pas la généralisation, mais à mieux comprendre les pratiques évaluatives de l'enseignante ou l'enseignant observé. Cela nous permet une possibilité d'approfondissement du phénomène étudié (*Ibid.*) : ici, les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante ou d'un enseignant intervenant auprès d'élèves en difficulté en classe d'adaptation scolaire et sociale.

L'étude de cas nous semble ainsi être l'approche la plus appropriée pour notre mémoire. En effet, cette approche méthodologique permet d'avoir accès à plusieurs pratiques évaluatives d'une même enseignante afin de pouvoir les décrire et les comprendre. Le fait d'observer plusieurs pratiques évaluatives<sup>29</sup> pour une même enseignante ou un même enseignant nous permet d'en faire une description plus riche et précise. En effet, cela permet de trianguler les différentes observations effectuées (Gagnon, 2005). De plus, les entrevues semi-dirigées qui ont été faites nous donnent des informations supplémentaires qui apportent un meilleur éclairage aux observations effectuées. Nous avons donc collecté des données au regard de plusieurs pratiques évaluatives d'une enseignante en classe d'adaptation scolaire et sociale auprès de quelques élèves en difficulté (trois sous-groupes de trois élèves chacun) sur différents concepts mathématiques (liés aux statistiques, à la géométrie et à l'arithmétique). Ces choix nous permettent d'émettre des pistes de réponse afin d'atteindre notre objectif spécifique de recherche.

Finalement, Paillé (1996, dans Savoie-Zajc et Karsenti, 2004) mentionne que les étapes de collecte et d'analyse se chevauchent parfois dans une recherche qualitative. En effet, nous avons fait une analyse préliminaire avant de passer à notre dernière étape de collecte de données. Il y a donc un aller-retour entre la collecte de données et l'analyse de ces dernières (Fortin, 2010). Il y a eu également un aller-retour entre l'analyse des données et le cadre conceptuel étant donné le caractère

---

<sup>29</sup> Rappelons que, tel que mentionné au chapitre précédent, nous considérons, comme Bru (2004, dans Deaudelin *et al.* 2007), qu'une même enseignante a plusieurs pratiques évaluatives.

émergeant de celui-ci. Nous y revenons dans la section traitant de la collecte de données.

Ainsi, notre recherche s'inscrit dans une méthodologie qualitative avec une étude de cas à l'intérieur de laquelle nous utilisons les entrevues semi-dirigées et l'observation pour collecter les données. Ces choix sont basés sur notre objectif spécifique de recherche et la nature exploratoire de ce mémoire. Dans la prochaine section, nous précisons les éléments liés à la participation à cette étude.

## 2. PARTICIPATION

Dans cette section, nous décrivons la participante de notre recherche. Nous décrivons aussi les trois sous-groupes d'élèves faisant partie de sa classe avec lesquels la participante a interagi. Il nous apparaît important de décrire ces trois sous-groupes d'élèves afin de mieux comprendre les pratiques évaluatives de cette enseignante. Toutefois, rappelons que notre regard pour cette recherche se pose sur l'enseignante et non sur les élèves.

### 2.1 L'enseignante

Nous avons sollicité une enseignante en classe d'adaptation scolaire et sociale qui a bien voulu participer à notre recherche. Lors de la sollicitation, nous nous étions fixé trois critères orientant notre choix : 1) nous voulions observer une enseignante ou un enseignant œuvrant en classe d'adaptation scolaire et sociale, 2) ayant au moins cinq années d'expérience et 3) montrant une ouverture pour les échanges et le partage de ses pratiques évaluatives en mathématiques. Ainsi, notre choix s'est reposé sur le volontarisme d'une enseignante qui correspondait aux paramètres que nous nous étions fixés. L'information qui a été transmise à la participante est en réalité l'objectif spécifique de recherche et donc les balises ont été clairement établies : notre intention n'était pas de juger de ses compétences ou encore d'évaluer la réussite de ses élèves,

mais était davantage dans la perspective d'en apprendre davantage sur ses pratiques évaluatives. D'ailleurs, nous lui avons mentionné que nous l'avons sollicitée étant donné que nous considérons qu'elle possède, comme praticienne, une expertise en ce sens.

Nous donnons le nom fictif de Violetta à notre enseignante participante. Violetta a une formation en adaptation scolaire et sociale et enseigne depuis environ dix ans en classes d'adaptation scolaire et sociale. La classe d'adaptation scolaire et sociale de Violetta regroupe quatorze élèves en difficulté.

Afin de mieux décrire et comprendre les actions de Violetta lors de ses pratiques évaluatives en mathématiques, il faut nécessairement prendre en compte les élèves impliqués dans ce processus d'évaluation. Nous les présentons par conséquent dans la sous-section suivante.

## **2.2 Les élèves**

Tel que mentionné au début de cette section, nous nous centrons sur les pratiques évaluatives d'une enseignante en adaptation scolaire et sociale qui intervient auprès d'élèves en difficulté. Notre objet d'étude ne concerne pas ces élèves en difficulté, mais ceux-ci ont pu influencer les pratiques évaluatives de Violetta. Pour cette raison, il nous apparaît important de dresser leur portrait qui reste, par contre, succinct.

La classe d'adaptation scolaire et sociale de Violetta est constituée de quatorze élèves entre 9 et 12 ans. Neuf élèves ont participé à la recherche. Le nombre d'élèves participant à la recherche a été déterminé par les consentements parentaux obtenus. Il s'agit donc d'un échantillon de convenance.

Pour bon nombre d'activités liées à l'apprentissage et à l'évaluation, Violetta sépare les élèves en trois sous-groupes basés sur leur niveau scolaire : le premier, qu'elle appelle « ses premières années », le deuxième, qu'elle appelle « ses deuxièmes faibles », et le troisième, qu'elle nomme « ses deuxièmes forts » ou « ses deuxièmes plus ».<sup>30</sup>

Nous décrivons brièvement chacun des élèves des trois sous-groupes dans les lignes qui suivent. Notre but ici n'est pas de définir au sens médical ou au regard des définitions ministérielles chacune des difficultés ou chacun des troubles qui ont été nommés par l'enseignante, mais bien de mentionner ce que l'enseignante nous a dit sur chacun des élèves. Cette description permet d'avoir un portrait de la composition de la classe d'adaptation scolaire et sociale de Violetta. Mentionnons que pour être dans cette classe, ces élèves sont reconnus comme ayant des difficultés d'apprentissage et d'adaptation. Nous considérons aussi que les caractéristiques des élèves perçues par l'enseignante peuvent nous permettre d'alimenter le regard analytique que nous portons sur ses pratiques évaluatives.

### *2.2.1 Sous-groupe considéré en 1<sup>re</sup> année*

L'enseignante considère que ces trois élèves font du contenu de 1<sup>re</sup> année, c'est pourquoi elle les a regroupés. D'abord, Violetta dit de Bellini qu'il est reconnu comme ayant une déficience intellectuelle légère (DIL) et qu'il a un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH). Marquis Grenvil, pour sa part, est décrit par Violetta comme ayant une DIL et un trouble du langage. Quant à Baron Duphol, Violetta mentionne qu'il est un élève en difficulté grave d'apprentissage (DGA).

---

<sup>30</sup> Nous employons le vocabulaire de l'enseignante pour distinguer les sous-groupes d'élèves dans le but de rester fidèles aux pratiques de celle-ci. En ce sens, nous ne portons pas de jugement sur les élèves et nous voulons éviter de prendre position puisque notre regard ne se porte pas sur les élèves.

### *2.2.2 Sous-groupe considéré en début de 2<sup>e</sup> année ou « 2<sup>e</sup> année faible »*

L'enseignante considère que les trois élèves de ce sous-groupe sont au début de leur 2<sup>e</sup> année en ce qui concerne le contenu. Violetta mentionne que Gastone est un élève DGA ayant un TDAH, alors que Giorgio a une DIL, un TDAH et a un trouble du comportement (TC). Finalement, Violetta spécifie que Flora a une DIL en plus d'un trouble déficitaire de l'attention (TDA) et d'une surdité. Violetta ajoute que Flora porte un appareil auditif.

### *2.2.3 Sous-groupe considéré en fin de 2<sup>e</sup> année ou « 2<sup>e</sup> année fort »*

L'enseignante considère que ces trois élèves sont à la fin de leur 2<sup>e</sup> année et devraient entrer bientôt dans le contenu de 3<sup>e</sup> année. Selon Violetta, Annina est une élève DGA ayant un TDAH tandis que Flavius fait du mutisme sélectif, c'est-à-dire que bien que Flavius sache parler, il ne parle presque pas, voire pas du tout. Finalement, Violetta décrit Verdi comme un élève ayant un trouble envahissant du développement (TED).

La présentation de la participante et de ses élèves étant effectuée, nous poursuivons, dans la section suivante, avec la description de nos outils de collecte de données.

## 3. OUTILS DE COLLECTE DE DONNÉES

Dans cette section, nous présentons les outils de collecte de données utilisés afin de pouvoir répondre à notre objectif spécifique de recherche.

D'abord, nous avons choisi deux instruments de collecte de données. Il s'agit de l'observation et de l'entrevue semi-dirigée. Comme nous le voyons précédemment, ces outils sont pertinents dans le cadre d'une étude de cas (Roy,

2009). De plus, l'utilisation de deux instruments nous permet de faire des recoupements entre les informations recueillies afin d'apporter une plus grande fiabilité à l'analyse effectuée (Miles et Huberman, 2003; Roy, 2009). Nous présentons en détail ces instruments ci-après.

### **3.1 Les entretiens semi-dirigés**

D'abord, notons que l'entretien semi-dirigé consiste en une liste de questions que nous souhaitons aborder de manière verbale avec le sujet (Fortin, 2010). Le fait que les entretiens soient semi-dirigés nous permet d'ajouter au besoin des questions complémentaires à des fins, par exemple, d'éclaircissement durant l'entretien. Les entretiens semi-dirigés menés permettent de « rendre explicite l'univers de l'autre » (Savoie-Zajc, 2009, p. 342) et « la compréhension du monde de l'autre » (*Ibid.*, p. 343). Cela nous permet donc de mieux comprendre les observations effectuées. Ainsi, nous avons élaboré deux guides d'entretien : l'un pré-action, qui a été passé avant les pratiques évaluatives que nous nous apprêtons à voir, et l'autre postaction, qui a été passé à la toute fin des observations, après avoir vu l'ensemble des pratiques évaluatives. Nous les décrivons afin d'en comprendre leurs visées respectives dans les sous-sections suivantes.

#### *3.1.1 L'entretien semi-dirigé « pré-action »*

Nous avons élaboré, à partir des huit éléments présentés dans le cadre conceptuel, une entretien semi-dirigé pré-action<sup>31</sup>. Les questions constituant cette entretien ont été posées à l'enseignante avant chaque séance d'observation effectuée afin d'obtenir des informations contextuelles, entre autres, sur ce qui allait être vu lors de la séance d'observation.

---

<sup>31</sup> Le protocole de cette entretien semi-dirigé pré-action est présenté à l'annexe B.



Afin de conserver les traces de ces entrevues, nous les avons captées par caméra. Au total, nous avons répété cette entrevue à sept reprises, ce qui correspond au nombre de visites d'observation des pratiques évaluatives que nous avons effectuées.

Pour cette entrevue, nous avons fait le choix de ne pas poser de questions orientées vers un regard didactique des pratiques évaluatives (par exemple : avez-vous joué sur les variables didactiques dans l'élaboration de cet outil? Quelle a été l'analyse conceptuelle réalisée avant cette passation?) afin de ne pas teinter le discours de l'enseignante de ce regard. Ainsi, nous avons tenté de limiter l'influence de notre point de vue sur le discours habituel de l'enseignante en conservant des formulations de questions pouvant être répondues selon le cadre de référence de l'enseignante. Nécessairement, ce choix méthodologique a entraîné un questionnaire plus générique, mais il nous a semblé plus propice à l'accès des pratiques effectives de notre enseignante.

### 3.1.2 L'entrevue semi-dirigée « postaction »

À la suite d'une pré-analyse de l'ensemble des séances d'observation effectuées, nous avons élaboré un guide d'entrevue semi-dirigée<sup>32</sup> visant à apporter un éclairage sur certains éléments observés lors des séances d'observation afin de valider ou d'invalidier nos impressions *a priori* dans notre compréhension des pratiques évaluatives de Violetta. Dans le cadre de cette entrevue, nous avons cherché à comprendre certains aspects spécifiques de ses pratiques évaluatives (choix des outils, raison derrière une interaction avec un élève, etc.). Cette entrevue semi-dirigée a été effectuée une seule fois, soit lorsque l'ensemble des séances d'observation ont été effectuées. Cette dernière a été enregistrée sur une enregistreuse audio numérique.

---

<sup>32</sup> Le protocole de cette entrevue semi-dirigée postaction est présenté à l'annexe C.

### 3.2 L'observation

Comme deuxième instrument de collecte de données, nous avons utilisé l'observation en classe. Il s'agit de la partie la plus importante de la collecte de données, elle nous donne accès aux pratiques évaluatives effectives de l'enseignante. Ces observations ont été médiatisées (De Ketele et Roegiers, 1996) via un enregistrement vidéo. Ainsi, les pratiques évaluatives de l'enseignante ont été captées au moment où elles se faisaient. Cette façon de faire nous permet une analyse plus fine *a posteriori*, car nous pouvons à tout moment revenir sur l'action de l'enseignante (Van der Maren, 1996). De plus, cela permet de connaître le contexte (*Ibid.*) dans lequel les pratiques évaluatives ont eu lieu.

La section suivante présente le déroulement de la collecte de données pour chacun des outils de collecte de données que nous venons de décrire.

## 4. DESCRIPTION DE LA COLLECTE DE DONNÉES

Dans cette section, il est question du déroulement de la collecte de données que nous avons effectuée auprès d'une enseignante œuvrant avec des élèves en difficulté dans un contexte de classe d'adaptation scolaire et sociale.

D'abord, la collecte de données s'est faite en quatre temps. Nous le présentons dans la figure 2 suivante.

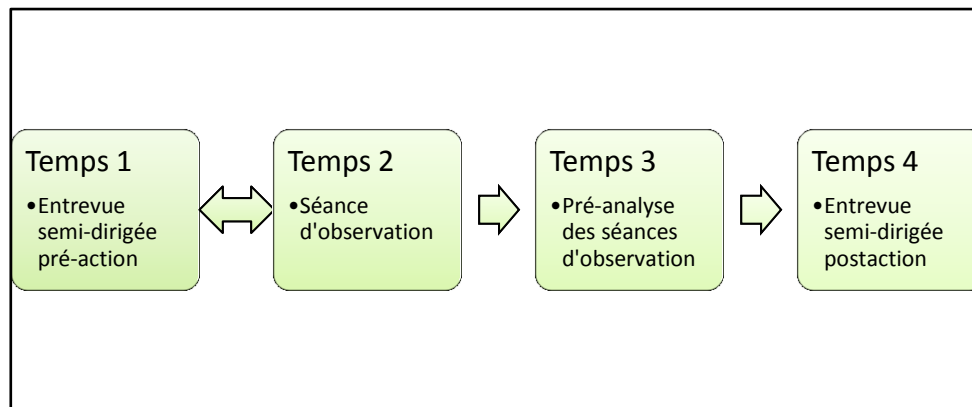


Figure 2 : Synthèse des étapes de la collecte de données

Tout d’abord, une entrevue semi-dirigée était faite avant chaque séance d’observation des pratiques évaluatives (temps 1). Ensuite, nous avons une séance d’observation des pratiques évaluatives (temps 2). Les temps 1 et 2, soit l’entrevue semi-dirigée pré-action et la séance d’observation, ont été répétés à sept reprises. Cela représente les sept fois où l’enseignante nous a invitée en classe pour l’observer dans les moments qu’elle avait ciblés comme des périodes d’évaluation. En effet, tel que mentionné au chapitre précédent, il est difficile pour un observateur externe de reconnaître les moments où l’enseignante est en évaluation, particulièrement lorsqu’il s’agit d’évaluation formative (Kazadi, 2007) et ceci exige d’être présent en classe à tout moment et sur une longue période de temps. Afin de pallier cette difficulté et de respecter l’ampleur d’une recherche de maîtrise, nous avons demandé à l’enseignante participante de nous inviter aux moments où elle procédait à la passation d’un ou des outils d’évaluation. Ainsi, nous avons observé les pratiques évaluatives qui étaient identifiées par l’enseignante, dans ces conditions Violetta nous a invitée en classe à sept reprises. Finalement, une fois les temps 1 et 2 complétés, une pré-analyse des séances d’observation recueillies a été faite afin de préparer l’entrevue semi-dirigée postaction (temps 3). Finalement, une entrevue semi-dirigée postaction approfondissant ce qui avait été observé lors des sept visites a constitué le quatrième temps de la collecte de données. Cette entrevue semi-dirigée postaction s’est tenue environ deux semaines après la fin des séances d’observation afin de mieux

comprendre ce qui s'est passé lors de celles-ci. Ainsi, la collecte de données s'est effectuée sur environ sept semaines. Dans les sous-sections suivantes, nous détaillons davantage chacun des temps de la collecte de données.

#### **4.1 Temps 1 : Les entrevues semi-dirigées pré-action**

Tel que mentionné, une entrevue était effectuée avant chaque séance d'observation. Cette entrevue avait pour but de nous donner de l'information en lien avec nos éléments d'analyse et sur ce que nous allions observer. Cette entrevue d'environ 6 minutes comportait 10 questions. La chercheuse a réalisé chacune des sept entrevues avec l'enseignante dans sa classe. Celles-ci ont été enregistrées à l'aide d'une caméra numérique et d'un micro plaque assurant une bonne qualité du son.

#### **4.2 Temps 2 : Les observations**

À la suite de chaque entrevue pré-action, l'observation d'une période d'évaluation(s) était effectuée. À chaque séance d'observation, nous avons pu observer les trois sous-groupes effectuer un ou plusieurs outils d'évaluation. Ainsi, à l'aide d'une caméra numérique fixe et d'un micro plaque, nous avons recueilli environ dix heures trente minutes de vidéo. L'enseignante étant toujours assise à une table avec l'un des sous-groupes, nous n'avons pas eu besoin d'autre matériel pour capter les pratiques évaluatives de Violetta. La chercheuse était toujours présente, assise près de la caméra pour s'assurer de son bon fonctionnement. La caméra ainsi que la chercheuse étaient placées un peu en retrait afin de minimiser l'impact de leur présence. De plus, la chercheuse n'est pas intervenue au cours des séances.

#### **4.3 Temps 3 : Pré-analyse des observations**

Une fois l'ensemble des séances d'observation effectuées, nous avons visionné ce qui avait été capté. Nous avons formulé des questions autour

d'observations qui nous semblaient moins claires ou sur la raison des interactions effectuées, toujours dans l'optique de mieux comprendre les actions de l'enseignante. À cette étape, nous voulions porter notre regard sur des régularités ou des ruptures survenues au sein des pratiques évaluatives de Violetta afin d'obtenir plus d'informations de sa part sur ces moments qui nous semblaient, de prime abord, caractéristiques ou non de ses pratiques évaluatives. Ces questions devaient, au départ, être en lien avec les huit éléments d'analyse du cadre conceptuel. Par contre, ce procédé nous a apporté beaucoup trop de questions et un travail a été fait pour réduire ce nombre (certaines de ces questions ont été jugées non-pertinentes ou répétitives). Cela nous a permis d'en arriver à l'entrevue semi-dirigée postaction qui a été faite avec l'enseignante.

#### **4.4 Temps 4 : L'entrevue semi-dirigée postaction**

Tel que mentionné, cette entrevue avait pour but de clarifier certaines observations effectuées en lien avec les huit éléments d'analyse. Cette entrevue a été réalisée au domicile de la chercheure, en soirée, environ deux semaines après le dernier enregistrement en classe. L'entrevue a duré environ 3 heures et comportait 27 questions. Celle-ci a été enregistrée à l'aide d'une enregistreuse audio numérique.

Maintenant que nous avons décrit la collecte de données, nous décrivons, dans la section suivante, la sélection des outils d'évaluation sur lesquels nous avons concentré notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta étant donné qu'elle a eu recours à un nombre important d'outils d'évaluation lors de nos séances d'observation en classe.

## 5. CHOIX DES OUTILS D'ÉVALUATION

Dans cette section, nous expliquons comment nous avons sélectionné les outils d'évaluation sur lesquels repose notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta et nous fournissons une brève description de chacun d'eux.

### 5.1 Choix des outils d'évaluation sur lesquels repose notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta

Comme nous le voyons dans la section précédente, 10 heures 30 minutes d'enregistrement ont été effectuées. Au total, nous avons observé 18 outils d'évaluation choisis par Violetta. Il s'agit de 2 « défis »<sup>33</sup> (pour l'ensemble de la classe) visant tous les deux le champ de l'arithmétique, 3 questionnaires (un pour l'ensemble de la classe et deux pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année) touchant les champs de l'arithmétique de la mesure et des statistiques, 2 « situations-problèmes »<sup>34</sup> (une pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année et une pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année), les deux visant les champs de la géométrie et de l'arithmétique, et 11 « situations d'application » (6 pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année et 5 pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année), soit 6 visant l'arithmétique, 4 visant la géométrie et mesure et 1 visant les statistiques.

Étant donné la grande quantité de données recueillies, nous avons dû faire des choix afin de garder cette étude réaliste dans le contexte d'une maîtrise. Ainsi, afin de favoriser la variété et les possibilités de comparaison des pratiques évaluatives de l'enseignante, nous avons choisi de sélectionner un certain nombre d'outils

---

<sup>33</sup> Au prochain chapitre, nous détaillons en quoi consistent ces différents types d'outils d'évaluation puisque cela relève d'un résultat de notre étude.

<sup>34</sup> En ce qui concerne les mots « situation d'application » et « situation-problème », ils sont utilisés dans le sens que leur donne le MELS afin de rester fidèle à ce que nous avons vu, il n'est donc pas de notre propos de définir ces termes d'un point de vue didactique. La situation-problème se définit donc pour le MELS, entre autres, par le fait qu'il y a un but à atteindre et qu'il ne peut l'être d'emblée, comme c'est le cas dans la situation d'application. La situation-problème suppose un raisonnement et la recherche de stratégies (Gouvernement du Québec, 2006).

d'évaluation pour chacun des sous-groupes et de varier le champ mathématique en jeu. C'est ainsi que nous avons retenu les champs de l'arithmétique, de la statistique et de la géométrie, soit les trois et uniques champs visés par les outils d'évaluation utilisés par Violetta en notre présence. Nous aurions pu sélectionner ce que nous analyserions au regard des actions de Violetta, mais nous avons préféré le faire au regard des outils d'évaluation utilisés. Il nous a semblé que cela nous assurerait un meilleur portrait.

Dans cette optique, nous avons sélectionné un des deux outils d'évaluation « défi » qui était adressé à l'ensemble de la classe. Cet outil d'évaluation a été retenu étant donné l'organisation de la classe, qui était un peu différente, et la nature de l'outil, qui était différente des autres. Nous avons choisi de ne pas considérer le deuxième « défi » fait par la classe étant donné qu'il n'était pas complet.

Nous avons choisi de ne pas retenir les questionnaires effectués en notre présence, car l'enseignante nous a mentionné qu'ils ne faisaient pas partie de ses pratiques habituelles. Ainsi, pour une première étude, nous avons préféré aller vers les outils d'évaluation qui étaient plus susceptibles de refléter les pratiques évaluatives habituelles de l'enseignante.

Pour ce qui est des deux « situations-problèmes », nous avons choisi de les retenir puisqu'il n'y en avait qu'une seule pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année et une pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année.

Finalement, pour les 11 « situations d'application », nous avons choisi d'en sélectionner au moins une pour chacun des champs mathématiques ciblés par ces dernières. Ainsi, 3 outils d'évaluation en arithmétique (1 du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année et 2 des sous-groupes de 2<sup>e</sup> année), 1 en statistiques (1 du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année) et 2 en géométrie (1 du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année et 1 des sous-groupes de 2<sup>e</sup> année) ont été retenus. Afin de sélectionner les trois « situations d'application » en arithmétique,

nous avons procédé à une analyse sommaire de la tâche et valorisé celles orientées vers le sens des savoirs ou de leur compréhension et nous avons exclu celles étant davantage orientées vers une résolution procédurale. En effet, si l'évaluation semblait n'offrir que peu de possibilités de résolution ou était plus simple (par exemple : une résolution à une étape par rapport à une résolution à deux étapes ou plus), elle était rejetée. Pour la « situation d'application » en statistiques, notre choix s'est arrêté sur la seule situation touchant ce champ. Finalement, pour les « situations d'application » en géométrie, nous avons exclu les situations faisant appel à la mesure et les situations où un glissement vers l'arithmétique était présent selon notre analyse sommaire de la tâche demandée aux élèves.

Nous venons d'expliquer ce qui a guidé nos choix d'outils d'évaluation sur lesquels repose notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta puisque nous ne pouvions analyser l'ensemble des données recueillies. Une description des outils retenus est effectuée dans la sous-section suivante.

## **5.2 Description des outils d'évaluation sur lesquels repose notre analyse des pratiques évaluatives de Violetta**

Dans cette sous-section, nous décrivons chacun des outils d'évaluation en jeu lors des pratiques évaluatives analysées. En fait, pour cette recherche, deux options s'offraient à nous pour approfondir nos connaissances sur le sujet des pratiques évaluatives dans le contexte d'une telle recherche. En effet, nous pouvions approfondir un des huit éléments identifiés dans le cadre et porter notre attention sur cette seule composante des pratiques évaluatives d'une enseignante (par exemple : quels ont été les moyens utilisés par l'enseignante?). Ainsi, une analyse didactique aurait pu être approfondie pour l'élément choisi. Mais à ce moment, nous aurions perdu la vue d'ensemble des pratiques évaluatives et donc, nous n'aurions pu décrire ces pratiques globalement, comme notre objectif le vise. Ainsi, nous avons opté plutôt pour un regard plus transversal entre les huit éléments d'analyse identifiés par



notre cadre et l'approfondissement de certains éléments dans des moments jugés opportuns afin d'enrichir la description et la compréhension des pratiques évaluatives de Violetta. Ce choix méthodologique entraîne nécessairement un grain d'analyse moins précis pour chacun des huit éléments, mais il permet, en contrepartie, d'obtenir une vue d'ensemble des pratiques de Violetta. Cette avenue nous semblait plus adéquate dans le cadre d'une recherche exploratoire. Rappelons qu'étant donné notre point de vue transversal, nous ne faisons pas une analyse didactique approfondie de chacun des outils d'évaluation<sup>35</sup> ici. Nous nous limitons à relever quelques caractéristiques de chacun des outils sans entrer dans l'analyse de la tâche en elle-même ou des raisonnements et difficultés des élèves. Ainsi, pour chacun des outils d'évaluation, nous nommons le titre de celui-ci, le type d'outil, le champ mathématique touché et la tâche de l'élève. De plus, nous ne donnons pas de détails sur le type d'outil puisque nous revenons sur ce point dans le chapitre d'analyse, étant donné qu'il s'agit d'un de nos résultats.

### 5.2.1 Outils d'évaluation du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année

Le premier outil d'évaluation retenu en est un du champ de l'arithmétique et se nomme *Fourmis couvertes de chocolat*. Cet outil d'évaluation est du type « situation d'application ». Quatorze fourmis sont dessinées dans une main et il est demandé à l'élève de partager également ces fourmis avec un ami. L'élève doit laisser les traces de sa démarche et inscrire ensuite combien de fourmis lui et son ami auront.

Le deuxième outil d'évaluation retenu en est un du champ des statistiques et se nomme *Projet sur les fourmis*. Cet outil d'évaluation est du type « situation

---

<sup>35</sup> Pour des raisons de droits d'auteurs, nous n'avons pu présenter l'entièreté des outils d'évaluation utilisés par l'enseignante dans ce mémoire. En annexe D, il est possible de voir l'outil « défi » construit par l'enseignante. Pour les outils sur les fourmis, il s'agit d'outils issus de la trousse BIM et pour les outils sur les monstres, il s'agit d'outils du MELS. Les références complètes sont dans la bibliographie.

d'application ». Un diagramme à bandes est représenté. Il donne les résultats du nombre de projets effectués pour chaque type de fourmis (par exemple : pour les fourmis légionnaires, il y a eu 6 projets de réalisés). L'élève doit interpréter le diagramme pour ensuite remplir un tableau en y indiquant le nombre de projets réalisés pour chaque type de fourmis et dire pour quel type de fourmis il y a eu le plus grand nombre de projets.

Le troisième outil d'évaluation retenu en est un du champ de la géométrie et se nomme *Fourmis affamées*. Cet outil d'évaluation est du type « situation d'application » tout comme le précédent. Quatre fourmis partent d'un même point de départ dans un plan quadrillé. Pour chacune d'elles, trois indications sont données afin de trouver l'aliment sur lequel elles arrivent (par exemple : 1 case vers le haut, 3 cases vers la droite, etc.). L'élève doit tracer le chemin des fourmis et inscrire sur quel aliment chacune d'elles arrive.

Le quatrième outil d'évaluation retenu en est un des champs de la géométrie et de l'arithmétique et se nomme *L'attaque des fourmis*. Cet outil d'évaluation est du type « situation-problème ». D'abord, à l'aide des instructions données, l'élève doit dessiner et découper sur la feuille quadrillée chacune des cinq figures demandées (par exemple : un carré de quatre unités). Après avoir découpé les figures dessinées, l'élève doit placer chaque figure selon les indications par rapport à la fourmi dessinée sur une autre feuille quadrillée (par exemple : le carré de quatre unités est à gauche de la fourmi).

### 5.2.2 Outils d'évaluation des sous-groupes de 2<sup>e</sup> année

Le premier outil d'évaluation retenu en est un du champ de l'arithmétique et se nomme *Miam, des croquettes!*. Cet outil d'évaluation est du type « situation d'application ». L'élève doit compter le nombre de croquettes gagnées par chacun des trois monstres pour deux jeux différents. Pour compter les croquettes, l'élève doit

employer les nombres illustrés dans un tableau selon trois modes d'illustration : soit à l'aide d'une légende (un cube vaut une croquette, un cœur en vaut deux et une étoile en vaut cinq), du nombre de cubes illustrés selon le matériel multibase ou encore, à l'aide d'une équation (par exemple :  $100+20+1$ ). Une fois le résultat calculé pour chaque monstre, l'élève doit affirmer si 450 croquettes sont suffisantes pour nourrir les 3 monstres et il doit justifier sa réponse à l'aide d'arguments mathématiques.

Le deuxième outil d'évaluation retenu en est un du champ de l'arithmétique et se nomme *Les plantes carnivores*. Cet outil d'évaluation est du type « situation d'application ». L'élève doit trouver de combien de boîtes de 100 mouches il a besoin pour nourrir les plantes carnivores pendant une journée, sachant qu'il y a 3 plantes carnivores avec chacune 5 fleurs et que chaque fleur mange 30 mouches par jour. (Les trois plantes carnivores ayant cinq fleurs chacune sont illustrées.)

Le troisième outil d'évaluation retenu en est un du champ de la géométrie et se nomme *Des manèges monstrueux!*. Cet outil d'évaluation est du type « situation d'application ». Un dessin d'un manège est donné à l'élève. Les wagons du manège sont des solides. Sur chaque wagon, l'élève doit placer un motif de figures, soit un dessin composé de quatre à cinq figures planes. Chaque solide a son propre motif de figures (par exemple : sur le prisme, le motif ressemble à une fusée et il est composé de trois cercles, d'un rectangle et d'un triangle). Ensuite, l'élève doit dénombrer le nombre de figures total dont il a besoin et comparer avec ce qu'il y a au magasin. Il doit affirmer s'il y a assez de figures et expliquer sa réponse avec des arguments mathématiques.

Le quatrième outil d'évaluation retenu en est un des champs de la géométrie et de l'arithmétique et se nomme *Les monstres en folie*. Cet outil d'évaluation est du type « situation-problème ». D'abord, l'élève doit choisir de dessiner l'un des deux pions. Pour dessiner ce pion, des indications sont données et l'élève doit les suivre

(par exemple : le pion doit avoir « un nombre impair de triangles supérieur à trois et inférieur à dix »). Ensuite, à l'aide de la grille, l'élève doit déterminer combien de points a pris son pion sur les 350 points accordés au départ (chaque figure vaut un certain nombre de points). Finalement, sur une planche de jeu où chaque case vaut 50 points, il doit faire les 6 premiers déplacements indiqués par des flèches dans son cahier puis poursuivre un parcours. L'élève commence sur la planche de jeu avec les points inutilisés pour faire le pion et doit terminer la partie avec plus de 800 points. Chaque mouvement fait sur la planche doit être illustré par une flèche dans le cahier de l'élève.

### *5.2.3 Outils d'évaluation ciblant l'entièreté de la classe*

L'outil d'évaluation retenu en est un du champ de l'arithmétique et se nomme *Défi*. Cet outil est du type « évaluation défi » et représente un outil maison que l'enseignante décline en quatre versions différentes pour chacune des passations. Il est à noter que dans cet outil d'évaluation l'enseignante adapte les nombres selon quatre niveaux qu'elle a préalablement établis<sup>36</sup>. Cet outil d'évaluation commence avec une dictée de nombres. Selon son niveau, l'élève peut effectuer des additions, des soustractions ou des multiplications. L'élève, toujours selon son niveau, doit répondre à ce qui est demandé, comme mettre en ordre décroissant ou compléter une suite.

Maintenant que nous avons décrit les évaluations qui ont été choisies pour étudier les pratiques évaluatives de Violetta, nous présentons dans la section suivante la méthode d'analyse des données qui a été employée afin d'arriver à décrire et comprendre les pratiques évaluatives de Violetta.

---

<sup>36</sup> Nous élaborons à ce sujet au chapitre suivant.

## 6. MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES

Dans cette section, nous présentons la façon dont nous avons analysé les données récoltées afin de mettre au jour les résultats liés à l'objectif spécifique de ce mémoire. Afin de bien illustrer les étapes d'analyse, nous les présentons dans la figure 3 et nous les détaillons ensuite.

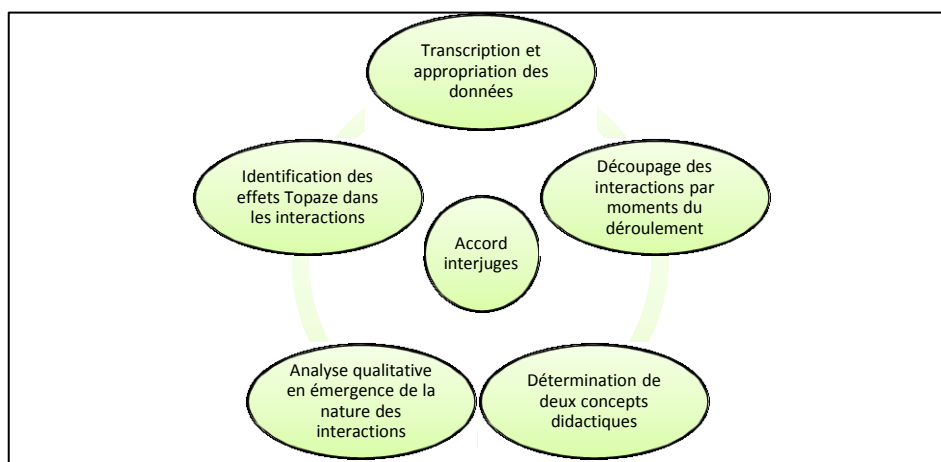


Figure 3 : Étapes de l'analyse des données

D'abord, un premier traitement des données a été effectué. Des verbatims de toutes les entrevues semi-dirigées pré-action ont été faits. Ensuite, un verbatim des séances d'évaluation touchant les outils d'évaluation sélectionnés a aussi été effectué. Autant les paroles de l'enseignante que celles des élèves ont été transcrites. Tous ces verbatims ont été faits par la chercheuse, ce qui a permis du même coup une première appropriation des données. Pour ce qui est de l'entrevue semi-dirigée postaction, il a été choisi de ne pas en faire la transcription étant donné son rôle de validation de nos interprétations. Ainsi, au besoin, nous sommes retournée écouter les extraits qui nous apparaissaient pertinents selon les questions proposées dans le protocole.

Par la suite, nous avons fait un premier codage des interactions observées en classe lors de la passation des outils d'évaluation qui représentait un premier découpage du déroulement de chaque passation observée. C'est ainsi qu'une première

catégorisation est apparue. Nous présentons dans le tableau 10 suivant ce premier niveau de codage.

Tableau 10  
Premier niveau d'analyse : le déroulement

<b>Déroulement des évaluations</b>	Distribution des feuilles	Moment où l'enseignante donne le ou les documents contenant la ou les tâches à réaliser dans le cadre de l'évaluation.
	Consignes d'organisation	Moment où l'enseignante donne des consignes liées à la préparation, avant de commencer l'évaluation, ces consignes ne sont peu ou pas en lien avec la tâche. Il s'agit de consignes répétitives qui peuvent revenir d'une évaluation à l'autre indépendamment de la tâche d'évaluation (exemple : écrire son nom, ou avoir son crayon, son efface ou sa règle).
	Consignes spécifiques (pour l'outil d'évaluation)	Moment où l'enseignante donne des consignes liées directement à la tâche d'évaluation (exemple : lecture des consignes, explication du fonctionnement du cahier).
	Interventions	Moment où l'enseignante répond aux sollicitations des élèves ou intervient selon ses observations (exemple : un élève qui demande ce qu'est un rectangle et l'enseignante le lui explique).
	Validation	Moment où l'enseignante regarde la tâche d'évaluation complétée par l'élève et choisit de lui redonner ou de la garder.

Afin de nous assurer de la cohérence de ce codage, nous avons effectué une validation interjuge du codage avec deux autres personnes. Une première validation sur deux outils d'évaluation nous a amenée à clarifier la définition de certains thèmes, puis une deuxième vague de validation interjuge nous a permis de valider nos définitions et notre codage.

À la suite de cette étape, nous avons constaté que la temporalité et l'effet Topaze seraient des concepts utiles pour décrire et comprendre les pratiques

évaluatives de Violetta. Nous nous sommes alors documentée au sujet de ces deux concepts afin de les intégrer à notre cadre conceptuel et à notre démarche d'analyse.

Pour la deuxième vague de codage, nous nous sommes centrée sur trois moments du déroulement, soit les moments liés aux consignes spécifiques, aux interventions et à la validation. Les deux premiers moments ne représentant pas d'interactions liées aux savoirs mathématiques en jeu n'ont pas été retenus pour la suite de l'analyse. Nous avons alors codé en émergence la nature des interactions effectuées par Violetta pour les trois derniers moments. Pour chacun de ces trois moments, des thèmes ont été créés et définis. Nous présentons à l'annexe E les thèmes et les définitions que cela a donnés.

Ici encore, nous avons fait une validation interjuge. Nous avons donné nos thèmes et nos définitions à deux personnes afin qu'ils codent le verbatim de deux outils d'évaluation. À la suite de cet accord, nous avons clarifié certains aspects des définitions et avons revalidé le codage avec deux autres outils d'évaluation. Lors de ce codage, nous avons aussi marqué d'une étoile les interactions initiées par Violetta, ce qui serait utile pour le repérage des effets Topaze, et il s'agissait d'un premier aspect semblant caractériser les pratiques évaluatives de Violetta.

Finalement, une fois l'ensemble des verbatims des outils d'évaluation codés, nous avons pris un recul face à ces derniers et relu l'entièreté des verbatims codés. Il s'en est suivi un repérage précis de l'effet Topaze à travers l'ensemble des verbatims. Pour l'effet Topaze, la nature des actions de Violetta nous a permis d'observer les trois indicateurs nous permettant de dire qu'il y avait un effet Topaze (il s'agit de fragmenter la tâche, de la prendre en charge et de finir par donner la réponse) et à l'aide d'une validation interjuge, nous avons convenu d'avoir la présence d'au moins deux des premiers indicateurs pour l'identification de ces effets. La gestion de la temporalité a été répertoriée grâce à l'analyse de la chronologie des moments du déroulement et des diverses interactions réalisées par Violetta.

Tout au long de cette démarche, les entrevues pré-action et postaction nous ont permis une meilleure compréhension de ce qui était vu lors des interactions. Les résultats émergents de cette analyse ont été classés en fonction des huit éléments d'analyse, comme nous le présentons dans le tableau 11 suivant.

Tableau 11  
Correspondance entre les données et les éléments d'analyse

Phases	Éléments	Outils de collecte de données
Phase pré-active	Quelles sont les intentions de l'enseignante qui guident cette évaluation?	Entrevue pré-action avec l'enseignante
	Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?	
	Quel moyen est utilisé?	
	À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation?	
	Qui évalue l'élève?	
Phase interactive	Quelles sont les interactions durant la passation?	Observation de l'enseignante
		Entrevue postaction avec l'enseignante
Phase postactive	Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation?	Entrevue postaction avec l'enseignante
	Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation?	

## 7. DÉONTOLOGIE DE LA RECHERCHE

La *Politique institutionnelle en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains* (Université de Sherbrooke, 1998) a été appliquée pour notre mémoire. Ce dernier a été évalué par le comité d'éthique de la recherche en éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke afin d'en assurer l'éthique. À ce propos, nous avons obtenu un certificat d'éthique attestant de la conformité de notre recherche (annexe F). Ainsi, nous avons demandé à l'enseignante en adaptation scolaire et sociale et à la technicienne en éducation spécialisée de la classe de signer



un consentement libre et éclairé<sup>37</sup>. Il en a été de même avec les parents des enfants qui ont participé à la recherche<sup>38</sup>. Dans ce consentement, nous expliquons, entre autres, le présent mémoire de recherche, les risques associés ainsi que le fait qu'en tout temps, il est possible de se retirer sans préjudice. De plus, l'anonymat des participants est conservé afin de préserver la confidentialité puisque, dès la transcription des données, nous avons attribué des noms fictifs aux participants.

---

<sup>37</sup> Le consentement utilisé pour l'enseignante et la technicienne en éducation spécialisée se retrouve à l'annexe G.

<sup>38</sup> Le consentement utilisé pour les parents des élèves se retrouve à l'annexe H.



## QUATRIÈME CHAPITRE

### L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dans le présent chapitre, nous présentons et interprétons les principaux résultats obtenus à la suite de notre collecte de données au cours de laquelle nous avons pu observer et questionner une enseignante en adaptation scolaire et sociale en lien avec ses pratiques évaluatives en mathématiques. Pour ce faire, nous procédons d'abord à une brève description des types d'outils d'évaluation<sup>39</sup> utilisés dans le cadre des pratiques évaluatives de Violetta. Puis, une description est faite du fonctionnement de la classe, tel que mis de l'avant par Violetta pour les trois types d'outils d'évaluation faisant partie de ses pratiques évaluatives en mathématiques et que nous avons pu observer. Par la suite, les principaux résultats issus de l'analyse de nos trois outils de collecte de données, soit les entrevues pré-action, les observations en classe ainsi que l'entrevue postaction, sont présentés en reprenant les huit éléments d'analyse présentés dans le cadre. Ainsi, ces derniers nous servent de points de référence pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques de Violetta.

#### 1. DESCRIPTION DES TYPES D'OUTILS D'ÉVALUATION ET DU FONCTIONNEMENT DE VIOLETTA EN CLASSE

Afin de mieux comprendre les principaux résultats obtenus et décrits dans ce chapitre, il nous apparaît important de présenter les types d'outils d'évaluation et le fonctionnement de la classe pour chacun des trois types d'outils d'évaluation en mathématiques employés par Violetta. Ce premier regard sur les pratiques évaluatives

---

<sup>39</sup> Nous utilisons « type d'outil » lorsque nous voulons parler d'une catégorie d'outils, comme les situations d'application, « outil d'évaluation » lorsque nous voulons parler des éléments d'une catégorie, comme les *Fourmis affamées*, et « évaluation » lorsque nous voulons parler du processus d'évaluation qui entoure ces derniers.

en mathématiques de Violetta nous fournit des informations pour alimenter certains résultats de l'analyse. Entre autres, il nous éclaire sur la manière dont les moyens d'évaluation sont utilisés par Violetta. De plus, cela permet d'analyser une première facette de sa gestion de la temporalité et du rôle que peuvent potentiellement jouer les types d'outils dans ses pratiques évaluatives en mathématiques. La section suivante décrit les types d'outils d'évaluation utilisés par Violetta.

### 1.1 Description de chacun des types d'outils utilisés par Violetta

Rappelons que durant les moments choisis par l'enseignante pour l'observation de ses pratiques évaluatives en mathématiques, nous avons pu constater l'utilisation de quatre types d'outils d'évaluation. Toutefois, tel que mentionné dans le chapitre précédent, nous avons retenu trois types d'outils d'évaluation pour notre analyse : 1) le type « situation d'application », 2) le type « situation-problème<sup>40</sup> » et 3) le type « défi ». Ces trois types d'outils d'évaluation constituent, selon les dires de l'enseignante, les principaux moyens utilisés dans ses pratiques évaluatives en mathématiques. Dans les sous-sections suivantes, chaque type d'outil d'évaluation utilisé et retenu est décrit.

#### 1.1.1 Description du type d'outil d'évaluation « situation d'application »

D'abord, le type d'outil « situation d'application » cible un champ spécifique des mathématiques (par exemple : mesure, statistique, arithmétique). Il faut savoir que si le champ principal est la mesure, il peut y avoir tout de même des éléments du champ de l'arithmétique, mais dans les guides de l'enseignante, ce deuxième champ n'est pas considéré. Les « situations d'application » sont de courts énoncés pouvant

---

<sup>40</sup> Rappelons qu'en ce qui concerne les mots « situation d'application » et « situation-problème » ils sont utilisés dans le sens que leur donne le MELS afin de rester fidèle à ce que nous avons vu, il n'est donc pas de notre propos de définir ces termes d'un point de vue didactique. La situation-problème se définit donc pour le MELS, entre autres, par le fait qu'il y a un but à atteindre et qu'il ne peut l'être d'emblée comme c'est le cas dans la situation d'application. La situation-problème suppose un raisonnement et la recherche de stratégies (Gouvernement du Québec, 2006).

être résolu en une ou quelques courtes étapes. Nous faisons ici référence aux outils intitulés : *Projet sur les fourmis*, *Fourmis couvertes de chocolat*, *Fourmis affamées*, *Les plantes carnivores*, *Miam, les croquettes!* et *Des manèges monstrueux*.

### 1.1.2 Description du type d'outil d'évaluation « situation-problème »

Pour ce qui est du type d'outil « situation-problème », deux champs des mathématiques sont touchés. Dans les deux « situations-problèmes » utilisées par Violetta, les champs sont la géométrie et l'arithmétique. Les « situations-problèmes » sont plus longues que les « situations d'application » et requièrent plus d'étapes, elles présentent aussi de nombreuses contraintes. Les deux outils appartenant à ce type d'outils sont *L'attaque des fourmis* et *Les monstres en folie*.

### 1.1.3 Description du type d'outil d'évaluation « défi »

Finalement, le « défi » est un type d'outil que l'enseignante fait elle-même. En effet, Violetta nous a mentionné qu'elle fait elle-même ces outils d'évaluation puisqu'elle n'en trouvait pas qui répondaient vraiment à ses besoins. Ainsi, elle peut ajuster ces « défis » au niveau de difficulté qu'elle désire, c'est pourquoi elle recourt à quatre niveaux différents (du niveau zéro au niveau trois<sup>41</sup>). Elle cherche à créer une progression dans les difficultés possibles pouvant être rencontrées dans les différents algorithmes de calcul :

Le groupe 1 a la même chose que le groupe 0, mais avec une difficulté plus grande au niveau des nombres. Le groupe 3 a aussi les mêmes notions mathématiques avec une difficulté plus grande, et le groupe 4, au lieu d'avoir croissant-décroissant, ont les multiplications. »

(Entrevue pré-action 7, lignes 4 483 à 4 487)

---

<sup>41</sup> Pour éviter toute confusion, notons que le fonctionnement de Violetta diffère ici des autres types d'outils d'évaluation puisqu'il est collectif et qu'il met simultanément en jeu 4 versions différentes. Les trois sous-groupes habituels sont dissous pour s'adresser à l'entièreté de la classe. Nous y revenons dans la section fonctionnement.

Les « défis » touchent principalement des savoirs se rattachant à l'arithmétique (les quatre opérations, placer des nombres en ordre croissant ou décroissant, dictée de nombres, etc.). Ce type d'évaluation touche beaucoup l'aspect procédural des différents algorithmes. Les élèves doivent faire les opérations demandées ou répondre à la consigne (par exemple : « complète la suite suivante »).

Pour chacun de ces types d'outils d'évaluation, Violetta a un mode de fonctionnement particulier. Nous le décrivons dans la section suivante.

## **1.2 Description du fonctionnement de Violetta en classe lors de ses pratiques évaluatives en mathématiques**

Maintenant que les types d'outils sont définis, il est possible de décrire le fonctionnement de Violetta pour chacun de ceux-ci. Par contre, avant de décrire le fonctionnement de l'enseignante de manière plus spécifique à chacun des types d'outils d'évaluation en mathématiques, il importe de dresser un portrait global de son fonctionnement. En effet, généralement, la classe est divisée en trois sous-groupes<sup>42</sup>. Lorsqu'un premier sous-groupe travaille avec Violetta autour d'une table au fond de la classe, un deuxième sous-groupe œuvre avec Norma, la technicienne en éducation spécialisée, lui aussi autour d'une table à l'arrière de la classe. Finalement, les élèves du troisième sous-groupe sont installés à leur pupitre et accomplissent ce que l'enseignante appelle du travail autonome sans support d'un adulte. Selon la planification de l'enseignante, une rotation s'effectue à un rythme variable entre les sous-groupes. Ainsi, ce fonctionnement de classe permet à Violetta d'être avec trois ou quatre élèves à la fois.

---

<sup>42</sup> Rappelons que les trois sous-groupes ont été décrits dans la section dédiée aux participants dans le troisième chapitre.

### *1.2.1 Fonctionnement en classe pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »*

La « situation d'application » est le type d'outil d'évaluation le plus utilisé dans les pratiques évaluatives observées, car il représente pratiquement la moitié de tous les outils d'évaluation que nous avons pu observer en classe (en 1<sup>re</sup> année : 6 « situations d'application » parmi 10 outils d'évaluation observés, en 2<sup>e</sup> année : 5 « situations d'application » parmi 11 outils d'évaluation observés).

Pour ce qui est du fonctionnement général de la classe pour ce volet des pratiques évaluatives en mathématiques de l'enseignante, il était très similaire pour chaque sous-groupe. En effet, Violetta prenait un sous-groupe à la fois et soumettait aux élèves une « situation d'application ». Pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, Violetta lisait les consignes aux élèves et ensuite intervenait au besoin auprès d'un élève à la fois. Pour ce premier sous-groupe, Violetta pouvait aussi lire étape par étape la « situation d'application ». Pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, Violetta pouvait lire la situation, mais elle ne le faisait pas systématiquement, les élèves devaient donc parfois lire seuls et elle intervenait au besoin auprès d'un élève à la fois.

### *1.2.2 Fonctionnement en classe pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »*

La « situation-problème » a été le type d'outil d'évaluation le moins utilisé dans les pratiques évaluatives de cette enseignante lors de nos observations.

Pour chaque sous-groupe, une « situation-problème » a été utilisée en notre présence. Pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, Violetta a procédé étape par étape. Elle lisait une consigne, laissait les élèves l'exécuter, intervenait au besoin, s'assurait que tous avaient terminé, puis donnait la consigne suivante. Violetta y a donc été au pas-à-pas dans cette « situation-problème ». Pour les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année,

Violetta a procédé d'une manière qui nous semble un peu moins fragmentée. Elle a subdivisé la « situation-problème » en deux parties : elle lisait une première partie en s'assurant que le vocabulaire soit compris (impair, supérieur, etc.), laissait les élèves travailler en intervenant au besoin et, après un certain temps (même si la plupart n'avait pas terminé), elle lisait la deuxième partie et les laissait terminer en intervenant, encore une fois, au besoin.

### *1.2.3 Fonctionnement en classe pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

Les « défis » sont le type d'évaluation le plus utilisées par Violetta dans ces pratiques évaluatives selon ce qu'elle nous a dit. En effet, celle-ci utilise ce type d'outil à toutes les semaines et ce, sur toute la durée de l'année scolaire.

L'organisation de la classe se complexifie lors des « défis ». Pour réaliser ces derniers, Violetta a conçu quatre versions du même outil d'évaluation de niveaux de difficulté différents. L'élève se voit attribuer une version selon son niveau de difficulté. Dans un premier temps, la classe a été divisée en deux sous-groupes<sup>43</sup>. Le premier sous-groupe travaille avec Violetta et réalise une dictée de nombres, le deuxième sous-groupe est installé aux deux tables arrières, où les élèves sont isolés grâce à des paravents, ce qui leur permet de réaliser la partie « algorithme de calcul » individuellement. Les élèves doivent faire valider leur travail par Violetta ou Norma et ils doivent reprendre les éléments dans lesquels il y a des erreurs. Une fois qu'ils ont tous terminé et réussi, il y a réorganisation de la classe. Dans ce deuxième temps, les sous-groupes s'inversent, mais le sous-groupe qui reçoit la dictée est subdivisé en deux et certains élèves travaillent avec Violetta et d'autres avec Norma. Le sous-groupe de Norma obtient davantage de support, par exemple, les nombres leur sont répétés plus d'une fois et dits plus lentement. Afin d'illustrer ces propos, voici la figure 4 qui montre les deux temps.

---

<sup>43</sup> Ces 2 sous-groupes sont différents des trois sous-groupes habituels. Violetta divise sa classe différemment pour ce type d'évaluation.



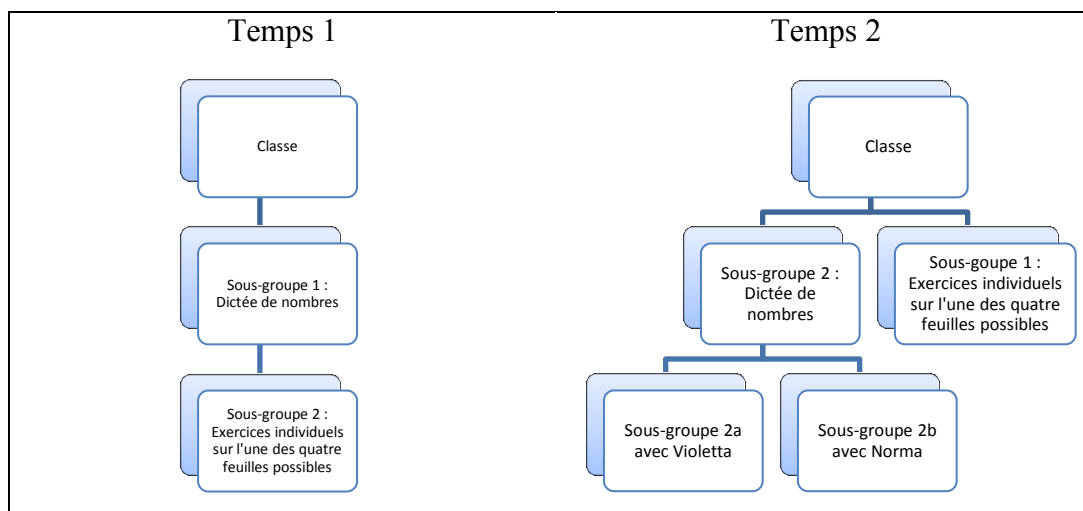


Figure 4 : L'organisation de la classe lors des deux temps des « défis »

Ces résultats, représentent notre première étape d'analyse à la suite du choix de notre corpus. Cette étape nous permet d'explicitier les trois types d'outils d'évaluation utilisés par Violetta et de décrire le fonctionnement de sa classe lors de l'utilisation de ces trois types d'outils d'évaluation. Ces informations contextuelles étant clarifiées, nous présentons maintenant les principaux résultats de l'analyse et de l'interprétation des données en lien avec les huit éléments du cadre.

## 2. ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS POUR LES HUIT ÉLÉMENTS D'ANALYSE

Notre recherche exploratoire a pour but de décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante œuvrant auprès d'élèves en difficulté et pour ce faire, nous nous appuyons sur huit éléments d'analyse que nous avons mis en évidence dans le cadre conceptuel sur lesquels nous nous reposons pour atteindre cet objectif. Par la présentation des principaux résultats pour les huit éléments d'analyse ciblés dans notre cadre, nous reprenons systématiquement les trois types d'outils d'évaluation employés par cette enseignante.

Dans les lignes qui suivent, nous voyons les résultats qui ressortent de notre analyse et de nos interprétations au regard des huit éléments vus dans le cadre. Nous soulignons que pour les cinq premiers éléments (2.1 à 2.5), les entrevues semi-dirigées pré-action sont utilisées et certains éléments de l'entrevue semi-dirigée postaction ont pu nous éclairer. Pour le sixième élément (2.6), les observations en classe et l'entrevue semi-dirigée postaction sont à la base de ce volet de l'analyse. Il faut mentionner ici que cet élément d'analyse est au cœur de notre analyse. Ainsi, il est le plus approfondi puisqu'il se trouve être le plus volumineux et le plus significatif pour décrire et comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques de la présente étude de cas. Finalement, les entrevues semi-dirigées pré-action et l'entrevue semi-dirigée postaction sont utiles pour porter un regard sur les deux derniers éléments (2.7 et 2.8).

Pour chaque élément, la source des résultats obtenus est explicitée, une analyse détaillée pour chacun des types d'outils est réalisée<sup>44</sup> et, enfin, une synthèse des principaux résultats pour cet élément de ses pratiques évaluatives est exposée afin d'en dégager une description et une compréhension.

## **2.1 Quelles sont les intentions de Violetta qui guident cette évaluation?**

Pour ce premier élément, nous avons pu, lors de l'ensemble des entrevues semi-dirigées pré-action, relever des passages nous permettant l'analyse des intentions de Violetta. Plus spécifiquement, nous avons une question dans notre guide d'entrevue à ce sujet : dans quel but évaluez-vous ce groupe d'élèves? Au regard de cette question, nous présentons notre analyse.

Ci-après, nous regardons de manière plus précise, pour chaque type d'outil d'évaluation et pour chaque sous-groupe, les intentions de Violetta. Il est à noter que

---

<sup>44</sup> Il est à noter que le champ mathématique et la structure de chaque outil d'évaluation ont été pris en compte à chaque étape de notre analyse, mais nous n'y référons dans ce chapitre que lorsque c'est nécessaire et pertinent à la présentation des résultats.

lors des entrevues semi-dirigées pré-action, l'enseignante ne faisait pas toujours la différence entre les sous-groupes de « 2<sup>e</sup> année faibles » et de « 2<sup>e</sup> année forts ». Nous traitons donc de ces deux sous-groupes de manière séparée lorsque cela est fait par l'enseignante ou que nous jugeons que cela est nécessaire.

### *2.1.1 Intentions pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »*

L'une des intentions récurrentes de Violetta lorsqu'il s'agit des « situations d'application » pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année est de « réguler mon enseignement pour l'an prochain, [...] pour planifier si ce que j'ai prévu pour l'an prochain, c'est correct » (entrevue pré-action 1, lignes 20 à 22). Étant donné que ces élèves seront dans la classe de Violetta l'an prochain<sup>45</sup>, elle vise donc principalement à ajuster son enseignement pour leurs apprentissages futurs. Ainsi, il semble que l'intention de Violetta soit davantage de soutenir les élèves dans leurs apprentissages.

Un élément qui ressort concernant les intentions de Violetta pour les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année est le fait que les élèves constituant ces sous-groupes sont en fin de cycle : « C'est dans le but de valider leurs acquis de l'année parce qu'on est en fin de processus de fin de cycle, fin d'année » (entrevue pré-action 4, lignes 1 227 à 1 228). Pour ce type d'outil d'évaluation, Violetta semble donc vouloir juger les apprentissages des élèves. Son intention semble plus près, ici, d'une vérification des acquis des élèves puisqu'elle juge que ses élèves de 1<sup>er</sup> cycle sont en fin de parcours pour les savoirs visés par ces « situations d'application ».

### *2.1.2 Intentions pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »*

Par la « situation-problème » proposée au sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, Violetta espère : « Vérifier les acquis qu'ils ont pour pouvoir les aider mieux l'année

---

<sup>45</sup> Notons qu'il est très fréquent, en classe d'adaptation scolaire et sociale, que les élèves restent dans la même classe avec la même enseignante ou le même enseignant plus d'une année.

prochaine [...], je vais pouvoir combler s'il y a des éléments qui ne sont pas acquis » (entrevue pré-action 6, lignes 2 655 à 2 659). L'enseignante vise donc principalement à vérifier la compréhension des élèves afin de pouvoir les soutenir dans la suite de leurs apprentissages. Elle a aussi mentionné que certains continueront en 1<sup>re</sup> année et que d'autres passeront en 2<sup>e</sup> année, l'an prochain. Ainsi, il semble qu'elle cherche à classer ses élèves en vue de l'année suivante. Tel que nous l'avons vu dans le cadre conceptuel, nous pouvons ici penser que l'enseignante évalue à la fois pour juger et pour aider (Bodin, 1997). En effet, Violetta semble vouloir à la fois ajuster son enseignement au regard, entre autres, des savoirs en jeu dans la « situation-problème » qu'ont effectuée les élèves (donc pour aider) et déterminer les élèves de ce sous-groupe qui pourront passer aux contenus de 2<sup>e</sup> année (donc pour juger).

Pour les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, Violetta a d'abord mentionné que certains élèves parmi ces deux sous-groupes poursuivront leur cheminement au secondaire et que d'autres resteront avec elle, l'an prochain :

Il y en a que je vais poursuivre avec eux, pis il y en a qui vont aller au secondaire, donc ils [les élèves] ont les éléments que je vais laisser au prof de l'année prochaine, aussi vont être teintés à partir de ce qu'ils sont capables de faire, un petit peu plus autonomes.

(Entrevue pré-action 6, lignes 2 664 à 2 667)

Il est possible de constater que pour ces élèves, l'enseignante a comme intention d'évaluer leur autonomie<sup>46</sup> et de fournir des traces de leurs raisonnements à leurs futurs enseignants. De plus, une autre intention surgit, qui est moins en lien avec l'intention d'évaluer. En effet, elle a dit : « [...] je vais les accompagner au besoin pour qu'ils puissent mener à bien la situation-problème » (entrevue pré-action 6,

---

<sup>46</sup> Selon « la théorie piagétienne, "autonomie" veut dire la capacité de se gouverner soi-même dans le domaine moral aussi bien que dans le domaine intellectuel. Une personne autonome est capable de prendre en considération tous les facteurs pertinents pour décider, indépendamment des punitions et des récompenses, de ce qui est moralement correct ou incorrect, et de ce qui est vrai ou faux dans le domaine intellectuel » (Kamii, 2003, p.6). Cependant, comme ce concept n'est pas au cœur de cette recherche et que nous rapportons les dires de l'enseignante, nous nous limitons à son sens commun puisque rien ne nous permet d'émettre des hypothèses sur ce qu'elle entend par autonomie.

lignes 2 673 à 2 674). Cet extrait indique clairement que l'enseignante souhaite que les élèves mènent à bien la « situation-problème ». Cette intention nous semble intéressante puisqu'elle ne concorde pas avec les intentions habituellement envisagées en évaluation qui visent à récolter des informations pour, par exemple, classer, certifier ou soutenir. De notre point de vue, les intentions habituelles sont davantage pour l'enseignante ou l'enseignant, pour que celui-ci pose un jugement ou une action. Dans le cas de vouloir que les élèves mènent à bien la « situation-problème », l'intention ne semble pas être pour l'enseignante, mais davantage orientée vers les élèves. Violetta semble souhaiter que les élèves terminent de façon satisfaisante la tâche d'évaluation, mais cette intention ne l'amène pas directement à juger ou à vérifier l'évolution de ses élèves. Par contre, cette intention paraît signifiante puisqu'elle influence le déroulement de cette évaluation. Nous y revenons de manière plus précise lorsque nous traitons l'élément : quelles interactions durant la passation?

### *2.1.3 Intentions pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

Tel que nous l'avons vu plus tôt, les sous-groupes sont divisés autrement pour ce type d'outil d'évaluation, nous ne pouvons donc pas procéder en regardant chacun des sous-groupes habituels. De plus, nous remarquons que les intentions de Violetta sont les mêmes pour tous les élèves, ce qui nous permet de regarder pour l'ensemble des élèves. Ici, deux buts sont ressortis des entrevues effectuées auprès de Violetta. En effet, elle a dit :

Moi, c'est dans le but d'observer aussi le changement et d'observer s'ils sont capables d'être plus autonomes pis d'être capables de passer à l'étape suivante à un moment donné. Fait que j'ai décortiqué chacun de ces concepts-là pour être capable de les faire cheminer à l'intérieur du concept.

(Entrevue pré-action 2, lignes 493 à 496)

Il nous semble donc que son premier but est de vérifier où en sont les élèves avec certains savoirs arithmétiques, de les faire cheminer et de les rendre autonomes dans leur application. Ensuite, une autre intention nommée par l'enseignante est de faire un suivi régulier de manière plus formelle et routinière. En ce sens, elle a dit :

Dans le but d'avoir un suivi plus régulier du cheminement de l'élève et aussi dans le but d'amener à une routine sur un fonctionnement, parce que je fais pas beaucoup d'évaluations vraiment formelles. Mais le fait de faire celle-là régulièrement, ben ça me permet d'avoir une évaluation plus formelle...

(Entrevue pré-action 7, lignes 4 507 à 4 509)

Ce type d'outil d'évaluation semble ainsi avoir pour but de vérifier au quotidien les apprentissages en arithmétique afin de soutenir les élèves. Cette fois encore, nous observons une intention qui est plus large, qui fait plutôt référence à l'idée de Bonami (1985) d'influencer l'élève. En effet, ici, l'enseignante tente de donner une certaine forme de routine aux élèves en instaurant un fonctionnement qu'elle qualifie de formel et qui revient à chaque semaine.

#### *2.1.4 Intentions qui guident ses pratiques évaluatives en mathématiques*

De manière globale, les intentions de Violetta ne sont pas influencées ou teintées du type d'outil d'évaluation utilisé puisque nous retrouvons des intentions similaires pour des types d'outils d'évaluation différents. De plus, elle possède des intentions différentes selon les sous-groupes d'élèves pour le même type d'outil d'évaluation. Elles ne sont pas non plus teintées du champ mathématique impliqué par les différents outils étant donné que, par exemple, pour les « situations d'application », les intentions pour un sous-groupe étaient les mêmes, peu importe le champ mathématique visé par l'outil d'évaluation. Par contre, nous remarquons que le soutien à l'élève est une intention qui revient pour tous les types d'outil d'évaluation utilisé. En effet, dans tous les cas, l'enseignante espère vérifier les acquis des élèves afin d'ajuster son enseignement ou de le poursuivre.

La source des outils d'évaluation semble aller de pair avec ses intentions : elle a choisi des outils existants et issus du programme régulier pour les deux premiers types d'outils d'évaluation (les « situations d'application » et les « situations-problèmes »), alors que son intention est de vérifier les acquis pour les élèves en fin de cycle ou de déterminer ceux qui poursuivront leur 1<sup>re</sup> année ou passeront en 2<sup>e</sup> année. Elle a plutôt opté pour des outils maison pour réaliser le « défi » afin d'évaluer la progression des apprentissages de ses élèves. L'exploitation des outils d'évaluation tirés du matériel de la classe régulière lui permet, selon ses dires, de situer ses élèves pour les concepts traités avec les élèves de la classe régulière. Pour l'outil d'évaluation « défi », Violetta a mentionné lors des entrevues semi-dirigées pré-action qu'elle fait elle-même ses outils d'évaluation puisqu'elle n'en trouvait pas qui répondaient vraiment à ses besoins.

De plus, nous remarquons dans les réponses de l'enseignante la marque du temps. En effet, nous observons qu'elle situe ses intentions selon le temps : par exemple, la fin d'année ou de cycle, ou encore tout au long de l'année (pour les « défis »). Ainsi, nous pensons que sa gestion du temps chronologique, du point de vue de l'enseignement (moment de l'année) mais aussi de l'apprentissage (en cours d'apprentissage), vont de pair avec ses intentions.

Enfin, un dernier résultat doit être soulevé, ici, puisqu'il vient influencer d'une manière importante les interactions que Violetta a avec ses élèves lors de la passation des outils d'évaluation en lien avec les « situations-problèmes » : une de ses intentions pour les élèves de 2<sup>e</sup> année est qu'ils puissent mener à bien la « situation-problème ». Les résultats de la section 2.6 concernant les interactions nous éclairent sur ce que Violetta veut dire par là et les moyens qu'elle utilise dans l'action afin de concrétiser cette intention.

## 2.2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?

Lors des entrevues semi-dirigées pré-action, la question : quels sont les contenus mathématiques visés par l'évaluation? (Pourquoi ces concepts?) a été posée. Celle-ci nous a permis de faire l'analyse de ce deuxième élément des pratiques évaluatives de Violetta. Au regard de ses réponses à cette question, nous présentons notre analyse.

### 2.2.1 *Objet(s) d'évaluation pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »*

Pour le sous-groupe d'élèves de 1<sup>re</sup> année, nous avons observé que l'enseignante nomme les savoirs touchés par les « situations d'application ». Par exemple, pour la « situation d'application » *Fourmis affamées*, Violetta a dit : « [...] il y avait le principe d'orientation, d'organisation haut, bas, droite, gauche » (entrevue pré-action 3, lignes 761 à 762). Nous remarquons que ses propos sont plus spécifiques que ceux présentés par le matériel qui lui est fourni puisque ce dernier mentionne uniquement que le champ est la géométrie et que le savoir essentiel est l'espace. Étant donné que Violetta a nommé des savoirs plus spécifiques que ceux présentés dans le guide d'évaluation, nous pouvons supposer qu'elle a effectué une analyse informelle préalable de l'outil d'évaluation et que cette dernière semble être son point de référence. En plus de nommer les savoirs, l'enseignante a parfois parlé d'habiletés que requiert la « situation d'application », comme le fait d'être en mesure de faire toutes les étapes que demande la résolution de la « situation d'application ». Par exemple, avec le *Projet sur les fourmis*, Violetta veut également évaluer si les élèves sont en mesure de reconnaître que cette « situation d'application » a deux étapes et de les exécuter. Violetta semble ainsi s'intéresser non seulement aux savoirs sur lesquels porte l'évaluation, mais aussi sur un savoir-faire des élèves qui est, dans ce cas-ci, de reconnaître que la situation a deux étapes et d'être en mesure de les réaliser.



Pour les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, tout comme pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, Violetta a nommé des savoirs et des savoir-faire liés aux « situations d'application ». Par exemple, pour la « situation d'application » *Les plantes carnivores*, Violetta a mentionné : « C'est une petite résolution de problème, compter le nombre de mouches par plante avec plusieurs... quand même quelques étapes » (entrevue pré-action 3, lignes 779 à 781). Nous voyons donc apparaître le savoir en jeu, qui est de compter, et le savoir-faire, qui est d'être en mesure de faire une « situation d'application » à plusieurs courtes étapes.

### 2.2.2 *Objet(s) d'évaluation pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »*

En ce qui a trait au sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, l'enseignante a répondu à cette question en expliquant que les élèves doivent dessiner des « sections » pour ensuite les disposer sur une grille. Par la suite, elle a nommé le champ touché par la « situation-problème », qui est la géométrie, et finalement, a précisé que les élèves doivent reconnaître et construire des figures. Ainsi, l'enseignante a nommé le champ des mathématiques touchées par la « situation-problème », puis a nommé les savoirs de ce champ qui sont développés. Toutefois, pour émettre les objets de cette évaluation, elle a semblé avoir besoin de nommer les étapes de résolution de celle-ci. Tout comme pour le premier type d'outil d'évaluation, elle a semblé rattacher ses objets d'évaluation à des savoir-faire qu'elle s'attend à voir les élèves mettre en œuvre.

En ce qui a trait à la réponse de l'enseignante pour les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, nous remarquons qu'elle a décrit les étapes de la résolution de la « situation-problème » de la même manière que pour le sous-groupe précédent : « Ils vont devoir se créer un pion à partir de consignes, donc ils doivent respecter les caractéristiques pour créer leur pion, il faut qu'ils choisissent une des deux familles, pis qu'ils créent le pion à partir de ça » (entrevue pré-action 6, lignes 2 698 à 2 701). Dans ce cas, le

champ de la géométrie et le concept de figure ont été nommés par Violetta comme objets d'évaluation. À l'intérieur des deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, une première distinction a été explicitée par Violetta :

[...] mais je l'sais qu'ils ne le seront pas nécessairement, autonomes, dans cette démarche-là, [...] les 2<sup>e</sup> plus [fort], peut-être un peu, ils vont probablement être capables un peu plus que les 2<sup>e</sup> [faibles] parce qu'eux, quand j'en fais avec eux, ils ont besoin de quelques *cues*, mais ils sont capables d'être plus autonomes.

(Entrevue pré-action 6, lignes 2 728 à 2 732)

Ainsi, elle mentionne qu'elle s'attend à ce que le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible soit moins autonome que le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort.

### 2.2.3 *Objet(s) d'évaluation pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

Pour ce qui est du « défi », malgré le fait que quatre niveaux, donc quatre outils d'évaluation, sont effectués, l'enseignante a exposé les savoirs visés pour les quatre outils d'évaluation en même temps :

Il y a une partie où c'est vraiment des additions, des soustractions, dans la première partie sur la feuille. Ensuite, il y a les nombres croissants/décroissants pour la plupart des élèves, j pense tous les élèves l'ont, croissants/décroissants. Et il y a une troisième partie pour les plus forts, ils ont juste des multiplications à faire parce qu'ils avaient les tables à apprendre, donc ils ont juste à compléter. Il y en a que c'est d'autre chose, pairs/impairs.

(Entrevue pré-action 2, lignes 458 à 463)

Par ces propos, nous remarquons que Violetta pointe des objets d'évaluation qui traitent des savoirs en jeu d'une manière assez précise, mais qu'aucun savoir-faire n'est nommé. Enfin, alors que plusieurs champs mathématiques peuvent être traités à travers les deux autres types d'outils d'évaluation, Violetta a orienté le « défi » exclusivement vers le champ de l'arithmétique et, d'une manière plus spécifique,

davantage vers la maîtrise des procédures liées aux savoirs arithmétiques (par exemple : algorithme, suite et ordonnancement de nombres).

#### *2.2.4 Objet(s) d'évaluation dans ses pratiques évaluatives en mathématiques*

Nous avons pu voir dans cette partie que Violetta avaient deux principaux objets d'évaluation lors des évaluations, soit des savoirs ou des savoir-faire. Dans le cas des « situations-problèmes », les savoir-faire (le principal étant la capacité à résoudre des problèmes à plusieurs étapes) pouvaient prendre plus de place que les savoirs, alors que l'inverse a été observé pour le « défi ». De plus, il nous semble que, selon les propos de Violetta, l'objet d'évaluation pour le « défi » était davantage orienté vers le volet procédural des savoirs en jeu que ce n'était le cas pour les deux autres types d'outils d'évaluation.

Un autre résultat doit être souligné, ici, puisque, malgré qu'il demeure en toile de fond à cette étape-ci de l'analyse, il semble occuper une place centrale dans les pratiques évaluatives de Violetta : il s'agit de rendre les élèves autonomes. L'autonomie, au sens commun du terme, a été soulevée parmi les intentions de Violetta pour deux des trois types d'outils d'évaluation, soit le « défi » et les « situations-problèmes ». De plus, elle réapparaît ici comme objet d'évaluation pour les « situations-problèmes ». Ainsi, le fait de rendre ses élèves autonomes semble faire partie de la toile de fond des pratiques évaluatives de cette enseignante. Nous y revenons plus loin dans l'analyse.

### **2.3 Quel moyen est utilisé?**

Lors des entrevues semi-dirigées pré-action, nous avons deux questions dans notre guide d'entrevue nous permettant d'avoir des fragments de réponse à cet élément : quel outil utiliserez-vous? Pourquoi? Ainsi que : avez-vous prévu faire des interventions ou des ajustements particuliers durant la passation? Si oui, lesquels et

pourquoi? Si non, pourquoi? De plus, la description des outils d'évaluation nous fournit davantage d'informations concernant cet élément. Au regard de ces questions et de l'analyse des outils d'évaluation, nous présentons notre analyse.

### *2.3.1 Moyens utilisés pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »*

Rappelons que ce type d'outil d'évaluation, comme ce sera le cas pour les deux autres types d'outils d'évaluation employés par Violetta, représentent des outils critériés. En effet, ces outils d'évaluation visent à déterminer, à vérifier les apprentissages effectués par les élèves. Ces outils disposent de grilles visant à déterminer le niveau d'acquisition d'un concept. Par exemple, dans l'outil d'évaluation *Fourmis couvertes de chocolat*, une grille provenant du guide de l'enseignante donne des critères dont un est lié à « l'analyse adéquate de la situation d'application ». Deux « éléments observables » sont alors présentés pour ce critère, il s'agit de « comprend[re] que les fourmis en chocolat doivent être partagées en deux parties égales » et « comprend[re] les termes : partagé et également ». Ces types d'outils d'évaluation sont envisagés également comme des outils statiques. Par contre, nous voyons dans la section 2.6, en lien avec les interactions, que Violetta les a plutôt utilisés comme des moyens d'évaluation dynamiques.

En ce qui a trait aux moyens plus spécifiques à la planification et à la passation de ces outils d'évaluation, quelques résultats ressortent. Pour l'ensemble des sous-groupes, Violetta a mentionné qu'elle lit les consignes pour les élèves au besoin. Concrètement, nous avons remarqué qu'elle lisait systématiquement les consignes pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année et qu'elle y allait effectivement au besoin pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année. De plus, elle semblait parfois anticiper qu'il y aurait des difficultés chez les élèves, sans les spécifier et sans préparer d'interventions à l'avance. Son discours en ce sens est resté sommaire tout au long des entrevues. Même si elle prévoit peu d'ajustements *a priori* pour tous les types d'outils d'évaluation, dans l'action, elle modifie quelques paramètres de l'outil d'évaluation

en jeu. Par exemple, tel que mentionné plus tôt, elle peut lire pour les élèves, ou encore, décortiquer la tâche pour ceux-ci après la lecture, comme nous pouvons le voir dans l'extrait suivant de *Des plantes carnivores* avec le groupe de 2<sup>e</sup> année fort :

- Violetta :** Combien de temps elle part, la grand-mère?  
**Annina et Verdi :** ...  
**Violetta :** La grand-mère de petit monstre doit s'absenter combien de temps?  
**Annina :** Pour la journée.  
**Violetta :** Pour une journée. Et elle demande à qui de s'occuper des plantes? C'est qui qui s'occupe des plantes?  
**Annina :** Petit monstre.  
**Violetta :** Combien il y a de plantes carnivores?  
**Annina :** 3.  
**Violetta :** Combien il y a de fleurs sur chaque plante?  
**Annina :** 5.  
**Violetta :** Ok. Est-ce que tu es capable de trouver combien petit monstre va avoir besoin de mouches pour la journée? Combien ça va faire de boîtes à acheter à la grand-mère? Est-ce que t'es capable de trouver ça?  
**Annina :** Oui.  
**Violetta :** C'est ce que tu as à faire.

(Observations, lignes 2011 à 2028)

Ainsi, les ajustements réalisés ne semblent pas envisagés dans l'optique de modifier les buts de l'outil d'évaluation, mais davantage pour s'assurer que les élèves terminent celui-ci.

### 2.3.2 Moyens utilisés pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »

Rappelons que, tout comme pour le type d'outil d'évaluation précédent, l'enseignante a choisi des outils d'évaluation critériés et statiques, qu'elle exploite de manière dynamique en classe. Par contre, la nature de cet outil-ci est différente. Dans le premier cas, les « situations d'application » observées ciblaient un champ mathématique particulier et pouvaient se résoudre en une ou deux étapes par les

élèves, et dans le cas des « situations-problèmes » observées, elles mettaient en jeu deux champs mathématiques et comportaient plusieurs étapes de résolution.

En lien avec la planification et la passation de cet outil d'évaluation, l'enseignante prévoyait un manque d'autonomie et un problème de gestion des contraintes faisant partie de l'énoncé de la « situation-problème », comme nous pouvons le constater dans cet extrait :

Ben moi, oui, c't'une situation-problème dans un contexte géométrique. Moi, ce que je veux voir, c'est jusqu'à quel point les enfants y vont être capables d'être autonomes, mais je l'sais qu'ils ne le seront pas nécessairement autonomes dans cette démarche-là, même les 2<sup>e</sup> années, parce que les 2<sup>e</sup> ou les 2<sup>e</sup> plus, les 2<sup>e</sup> plus peut-être un peu, ils vont probablement être capables un peu plus que les 2<sup>e</sup> parce [faible] qu'eux, quand j'en fais avec eux, ils ont besoin de quelques *cues*, mais ils sont capables d'être plus autonomes. Tandis que les 2<sup>e</sup> [faible], quand j'en fais avec eux, c'est plus difficile, fait que je m'attends qu'avec le nombre, il y a beaucoup plus d'éléments, j'trouve [...]. Il me semble j'en ai fait des plus complexes, mais il me semble qu'il y a beaucoup d'éléments à prendre. Fait que le fait d'avoir tous ces éléments-là à tenir en compte, ça risque d'être un peu plus compliqué.

(Entrevue pré-action 6, lignes 2726 à 2737)

De plus, comme nous le voyons dans l'extrait suivant, elle a nommé qu'elle ne voulait pas que les élèves soient en échec et que, dans l'optique d'éviter une telle situation, elle prévoyait décortiquer la tâche : « [...] j'vais les aider à décortiquer la tâche parce que je ne les laisserai pas face à un échec, là, pis "j'comprends pas, pis j'suis pas capable de rien faire" » (entrevue pré-action 6, lignes 2 806 à 2 808). Pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, elle anticipait une difficulté concernant la compréhension de ce qu'est un carré unité. Elle prévoyait donc le leur expliquer. Pour les sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, c'est le vocabulaire « inférieur à » et « supérieur à » qui pouvait causer problème, selon elle. En ce sens, elle prévoyait leur proposer des synonymes, soit « plus petit que » et « plus grand que ». Ainsi, il est possible de voir que les difficultés anticipées chez les élèves viennent modifier certaines variables didactiques

des « situations-problèmes », comme la fragmentation de la situation ou la modification de certains mots.

### *2.3.3 Moyens utilisés pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

Tout comme pour les deux autres types d'outils d'évaluation, le « défi » représente un outil critérié et statique. Par contre, les savoirs mathématiques impliqués semblent plus délimités que dans les deux autres types d'outils d'évaluation puisqu'ici, le « défi » ne traite que de savoirs en lien avec le champ de l'arithmétique et, d'un point de vue plus spécifique, il vise l'acquisition procédurale des savoirs arithmétiques puisque les questions se centrent principalement sur la maîtrise des algorithmes de calcul. Il existe une autre particularité à ce troisième type d'outil d'évaluation puisque sa source est différente des deux autres. Alors que les deux premiers sont tirés d'outils déjà existants et ont été créés pour la classe régulière, Violetta a plutôt opté pour la conception d'outils d'évaluation maison pour le « défi ». Violetta nous a mentionné en entrevue semi-dirigée pré-action qu'elle fait elle-même ces évaluations parce qu'elle n'en trouvait pas qui pouvaient lui permettre d'avoir une idée de la progression des apprentissages de ses élèves (par exemple : évaluer si un élève est en mesure de résoudre une addition avec un certain nombre de retenues ou avec la présence d'un zéro). En créant ses propres outils d'évaluation, elle peut avoir un contrôle sur la nature et le contenu de ces derniers.

D'une manière plus spécifique, le fait d'élaborer les « défis » lui permet, toujours selon ses dires, de jouer davantage sur les variables didactiques en jeu. En effet, différentes versions des « défis » circulant simultanément dans la classe permet de mieux répondre aux besoins de chacun de ses sous-groupes d'élèves, ou même de chacun de ses élèves. Ainsi, tel que déjà mentionné, pour un même « défi », elle élabore quatre versions différentes correspondant chacune à un niveau de difficulté différent selon son propre regard sur la progression des apprentissages. Voici un

extrait qui illustre le fait qu'elle joue avec certaines variables didactiques qu'elle a pu identifier préalablement :

J'ai pas trouvé de feuille autre qui répondait mieux à ce... au besoin que j'avais de vérifier vraiment où l'enfant était rendu. Pis que la feuille soit montée avec le nombre de retenues que je veux, le nombre d'emprunts. Je place les difficultés quand j'ajoute des zéros pour emprunter avec un zéro, avec deux zéros. Je les ajoute au fur et à mesure que je sens que les élèves sont rendus là, donc j'ai pas trouvé d'autre feuille que la feuille maison pour mieux répondre à un suivi par rapport à ça.

(Entrevue pré-action 2, lignes 508 à 514)

Ainsi, un moyen spécifique employé par Violetta lors de la planification des « défis » est de modifier certaines variables didactiques à travers ces 4 quatre niveaux de difficulté afin de mieux observer la progression des apprentissages de ses élèves. Selon ses dires, cette manière d'élaborer les « défis » lui permet de répondre à son intention d'évaluation qui, nous le rappelons, est de faire cheminer les élèves dans les concepts arithmétiques choisis.

#### *2.3.4 Moyens utilisés dans ses pratiques évaluatives en mathématiques*

De façon générale, nous pouvons mentionner que l'ensemble des types d'outils d'évaluation que nous avons observés sont critériés. Pour les deux premiers types d'outils d'évaluation, soit les « situations d'application » et les « situations-problèmes », nous voyons dans la section 2.6 que Violetta a choisi d'effectuer la passation d'une manière dynamique alors qu'ils sont, à l'origine, des types d'outils d'évaluation statiques. Le troisième type d'outil d'évaluation, soit le « défi », demeure statique dans son exploitation en classe.

En lien avec les moyens mis en place autant lors de la planification des outils d'évaluation que lors de leur passation, les choix diffèrent également pour le « défi ». En effet, pour les deux premiers types d'outils d'évaluation, Violetta a choisi de prendre des outils existants sans y apporter de modifications au préalable, mais en



prévoyant certaines adaptations durant la passation (lecture et fragmentation de la situation). Pour le « défi », elle a fait le choix de les concevoir entièrement et de ne pas apporter d'aide aux élèves durant la passation. D'ailleurs, il n'y a aucune interaction durant le « défi », mais Violetta a élaboré quatre versions différentes du même outil d'évaluation. Et donc, dans un cas, la planification a nécessité très peu d'implication de sa part, mais la passation est tout autre alors que pour le « défi », le scénario est inversé puisque Violetta a été très impliquée dans la conception et très peu lors de la passation. Deux manières de gérer l'hétérogénéité de son groupe apparaissent dans ses pratiques évaluatives : dans un cas, elle élabore quatre versions différentes du « défi » et dans l'autre cas, elle utilise le même outil, mais avec des attentes différentes (avec ou sans aide).

Enfin, si nous revenons au type d'outil d'évaluation « situation-problème », notre toile de fond en lien avec l'autonomie des élèves ressort à nouveau, mais le type d'outil en question est ici associé à deux moyens spécifiques mis de l'avant par Violetta, soit que les élèves ne doivent pas vivre d'échecs et qu'au besoin, l'enseignante se permet de décortiquer la situation pour les élèves. Pour le moment, ces deux idées nous semblent peu complémentaires avec le fait que Violetta veut rendre ses élèves autonomes. Il faudra voir comment tout ceci se traduit lors des pratiques effectives de Violetta. Nous y revenons lors de la section 2.6 sur les interactions.

## **2.4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation?**

Pour cet élément, nous avons une question dans notre entrevue semi-dirigée pré-action : À quel moment de l'apprentissage de l'élève se déroule cette évaluation? Celle-ci nous permet d'apporter un éclairage sur le moment de l'apprentissage où les différents types d'outils d'évaluation ont été utilisés.

#### *2.4.1 Moment de l'apprentissage prévu pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »*

Pour l'ensemble des élèves du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, l'enseignante a mentionné que les évaluations avec des « situations d'application » se déroulent en fin d'apprentissage et donc nous pouvons inférer, selon la définition que nous nous sommes donnée dans notre cadre, qu'il s'agit d'évaluations sommatives.

Dans le cas des sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, l'enseignante ne les sépare pas explicitement dans son discours, mais elle a mentionné principalement qu'il s'agit de la fin de cycle. Par contre, elle a dit aussi, pour le même outil d'évaluation : « À la fin, pour certains, et en cours, pour d'autres » (entrevue pré-action 1, ligne 25). Ainsi, toutes les « situations d'application » sont utilisées pour certains élèves comme évaluations sommatives puisqu'elles sont réalisées à la fin de l'apprentissage et, pour d'autres, elles sont plutôt considérées comme des évaluations formatives puisqu'elles sont réalisées en cours d'apprentissage. Dans ce cas de figure, une même « situation d'application » peut servir à la fois d'évaluation formative ou sommative selon l'élève qui l'exécute et donc, la fonction de l'outil d'évaluation ne dépend pas ici du type d'outil ou de l'outil en soi, mais davantage du moment où il est utilisé dans le cadre des apprentissages des élèves. Elle utilise donc simultanément ces deux fonctions pour adapter ses pratiques évaluatives à la progression des apprentissages de chacun de ses élèves. Ce constat met en exergue sa gestion de l'hétérogénéité dans sa classe.

#### *2.4.2 Moment de l'apprentissage prévu pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »*

Nous n'avons pas décelé de différences entre les trois sous-groupes en ce qui a trait aux « situations-problèmes ». Nous faisons donc l'analyse et l'interprétation de cet élément de manière globale.

Pour l'ensemble des sous-groupes, Violetta a mentionné que ces outils d'évaluation sont utilisés à la fin de l'apprentissage. Ainsi, le moment nommé par l'enseignante nous indique que la fonction de ces évaluations est sommative.

#### *2.4.3 Moment de l'apprentissage prévu pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

En ce qui concerne le « défi », il se déroule pendant l'apprentissage, tout au long de l'année et donc, il constitue clairement un outil d'évaluation formatif.

Par contre, l'enseignante a mentionné que cet outil d'évaluation lui permet également de « déplacer » un élève vers une autre version du « défi » lorsque l'élève en question en est capable. Si, par exemple, un élève réussit la première version du « défi », Violetta lui propose la deuxième version et ainsi de suite. Nous considérons toujours le « défi » comme un outil d'évaluation formatif, mais en ayant une particularité supplémentaire qui est de se rapprocher le plus possible des savoirs des élèves et, en même temps, de tester leurs limites.

#### *2.4.4 Moments de l'apprentissage prévus selon les types d'outils dans ses pratiques évaluatives en mathématiques*

Dans cette partie, nous pouvons observer que deux moments dans l'apprentissage des élèves sont privilégiés, soit en cours d'apprentissage et à la fin de celui-ci. Les principales fonctions utilisées par Violetta sont donc les fonctions sommatives et formatives.

Comme nous avons pu le voir avec le type d'outil d'évaluation « situation d'application », les pratiques évaluatives de Violetta nous montrent que celle-ci utilise en simultané un même outil de manière formative pour certains élèves, et sommative pour d'autres dans le but probablement de répondre à l'hétérogénéité de

sa classe. Encore une fois, sa gestion de la temporalité semble être au cœur de ses pratiques évaluatives. Précédemment, nous observons que ses intentions sont teintées du temps chronologique en lien avec la progression des apprentissages de ses élèves et du moment de l'année et ici, nous observons qu'il semble spécifique à chacun des élèves de sa classe et que ceci lui demande d'opérer une individualisation de la temporalité.

## **2.5 Qui évalue l'élève?**

Afin de répondre à cette question, nous avons demandé à Violetta, lors de la première entrevue semi-dirigée pré-action, si elle prévoyait qu'une autre personne procède à la passation des outils d'évaluation. Elle nous a répondu par la négative. Ainsi, Violetta ne semble pas accorder de rôle à Norma, la technicienne en éducation spécialisée attitrée à la classe, lors de la passation des évaluations. Par contre, lors des observations en classe, nous avons remarqué que Norma, pouvait participer à l'évaluation lors du « défi ». En effet, Norma est responsable d'un sous-groupe lors de la dictée des nombres et elle apporte un soutien aux élèves et les corrige. Il est à noter que Violetta fait la même chose. Lors de l'entrevue postaction, lorsque nous lui avons demandé d'expliquer le rôle de Norma, Violetta nous a décrit ce que nous avons pu observer. Elle ne la considère donc pas d'emblée, mais reconnaît les tâches que Norma peut faire durant la passation. Ainsi, dans le cas du « défi », qui est une évaluation formative, il semble y avoir deux évaluatrices dans la classe pour ce volet des pratiques évaluatives en mathématiques de l'enseignante.

## **2.6 Quelles interactions durant la passation?**

Lors de la passation des différents outils d'évaluation auprès des différents sous-groupes d'élèves, nous avons pu observer leur déroulement ainsi que les interactions pouvant avoir lieu entre les élèves et Violetta. De plus, les entrevues

semi-dirigées pré-action et postaction ont pu nous donner un éclairage sur ce qui a été observé. Nous présentons donc les résultats en lien avec ces outils de collecte.

Dans un premier temps, nous traitons de ce que nous avons observé dans le déroulement de la passation de différents types d'outils d'évaluation pour chacun des sous-groupes en fonction du type d'outil d'évaluation. Dans un deuxième temps, nous analysons et interprétons plus précisément les interactions ayant eu lieu entre Violetta et les élèves des différents sous-groupes lors de trois moments du déroulement (soit les consignes spécifiques, les interventions et la validation).

### *2.6.1 Déroulement pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »*

Lors des trois « situations d'application » du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année, nous avons constaté la présence de tous les moments identifiés. De plus, nous avons observé un va-et-vient entre divers moments du déroulement de l'évaluation. En effet, comme nous pouvons l'observer dans la figure 5 ci-dessous, des allers-retours entre les interventions et la validation ont été faits pour les deux premières « situations d'application ». Nous pouvons voir trois séquences interventions-validation pour le *Projets sur les fourmis* et les *Fourmis couvertes de chocolat*. Nous observons, pour la troisième « situation d'application », que ce va-et-vient s'est plutôt produit entre les moments de consignes spécifiques et les interventions, puis entre les interventions et la validation. Ainsi, nous pouvons dénombrer cinq séquences consignes spécifiques-interventions et deux séquences interventions-validation.

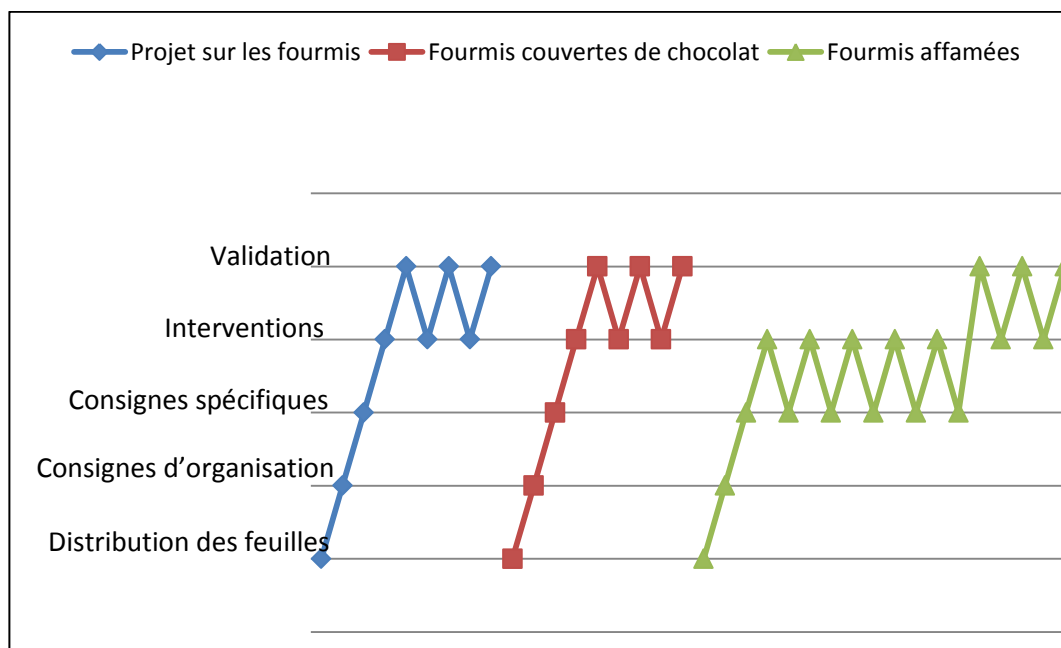


Figure 5 : Le déroulement des « situations d'application » pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année.

Les outils d'évaluation *Projets sur les fourmis* et *Fourmis couvertes de chocolat* sont semblables du point de vue de leur structure, malgré qu'ils touchent des champs mathématiques différents, soit l'arithmétique et les statistiques. En effet, si nous retournons consulter ces deux outils d'évaluation, ils présentent d'abord un énoncé, puis une seule question. Les élèves ont fait leur démarche et donné leur réponse. Pour l'outil d'évaluation *Fourmis affamées*, la structure diffère, alors que des indications sont données afin de placer chaque fourmi au bon endroit sur une feuille quadrillée. Chaque fourmi a ses propres indications. Il y a donc une répétition à l'intérieur de la tâche. De plus, l'enseignante a donné la consigne pour la première fourmi et a demandé aux élèves de l'exécuter, elle a attendu que tous les élèves aient terminé, puis a donné la consigne pour la deuxième fourmi et a demandé de l'exécuter, elle a attendu que tous les élèves aient terminé, et ainsi de suite. Nous émettons l'hypothèse que nous pouvons en partie expliquer la différence dans les allers-retours de Violetta entre les moments de consignes spécifiques et les moments d'interventions par cette différence de structure. Pour l'outil d'évaluation des

*Fourmis affamées*, nous pouvons observer que Violetta contrôle la temporalité : tous doivent être en même temps à la même étape. Elle cherche à ce que tous les élèves avancent au même rythme, la temporalité est donc homogène. Pour les autres « situation d'application », la temporalité est hétérogène puisqu'on peut observer un décalage dans l'avancement de la tâche pour chacun des élèves.

Lors des trois « situations d'application » du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible, nous avons pu observer la présence de tous les moments comme nous pouvons le voir dans la figure 6. De plus, nous avons constaté un va-et-vient entre divers moments du déroulement des outils d'évaluation, principalement entre les interventions et la validation. Toutefois, nous avons remarqué qu'il n'y a pas eu ce type de va-et-vient lors de la reprise avec un élève dans la « situation d'application » *Des manèges monstrueux*.

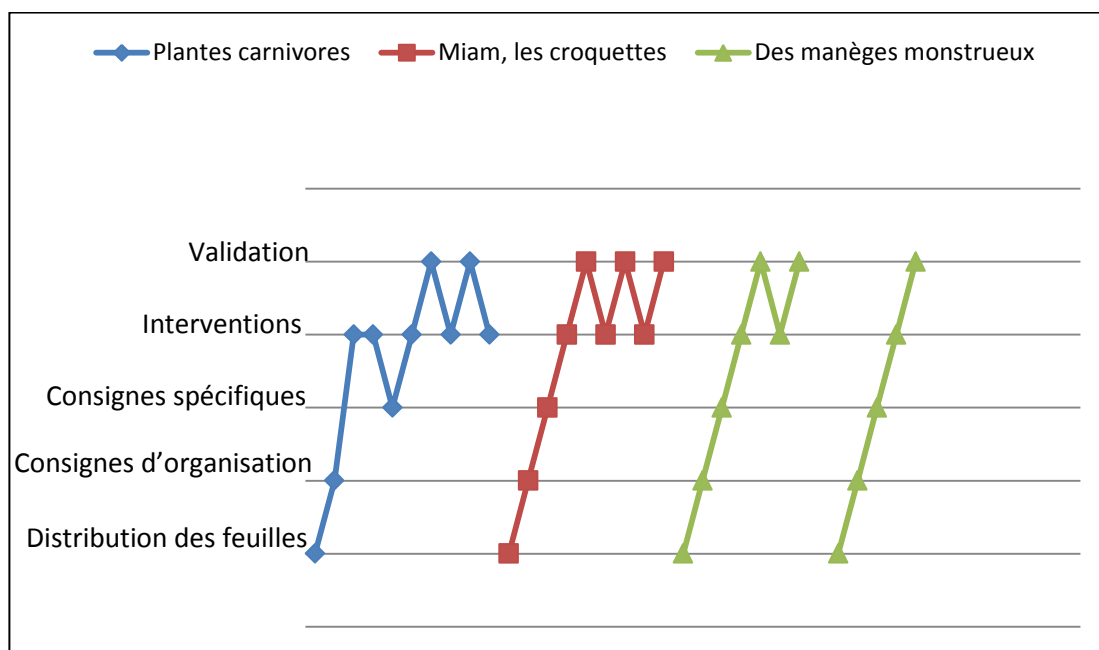


Figure 6 : Le déroulement des « situations d'application » pour le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible.

En effet, des allers-retours entre les interventions et la validation ont été faits pour les trois « situations d'application ». Par contre, nous n'avons pu faire cette observation pour la passation ayant eu lieu avec un seul élève. Nous pouvons voir deux séquences interventions-validation pour les *Plantes carnivores* et *Des manèges monstrueux*. Nous observons pour *Miam, les croquettes!* que ce va-et-vient entre interventions et validation s'est produit à trois reprises. Pour l'outil d'évaluation *Plantes carnivores*, nous observons une différence dans l'ordre d'apparition des moments. En effet, pour cet outil, tout de suite après les consignes d'organisation, des interventions ont eu lieu, puis des consignes spécifiques ont été données afin de procéder à la lecture de la « situation d'application » puisque Violetta ne l'avait pas fait avant, puis elle a poursuivi les interventions.

Les outils d'évaluation présentés ici sont très semblables par leur structure. En effet, ceux-ci présentent d'abord un énoncé, puis une question. Les élèves doivent ensuite faire leur démarche et donner leur réponse. Ainsi, les quelques différences observées dans le déroulement ne semblent pas provenir de leur structure. De plus, le champ mathématique des « situations d'application », qui est l'arithmétique pour les deux premières et la géométrie pour la dernière, ne semble pas avoir non plus influencé leur déroulement. En effet, malgré quelques divergences, le déroulement est similaire d'une situation à l'autre.

Lors des trois « situations d'application » du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort, nous avons pu observer la présence de tous les moments, à l'exception de la première passation des *Plantes carnivores*. En effet, dans ce cas, aucune consigne d'organisation n'a été donnée. La figure 7 montre bien cette distinction.



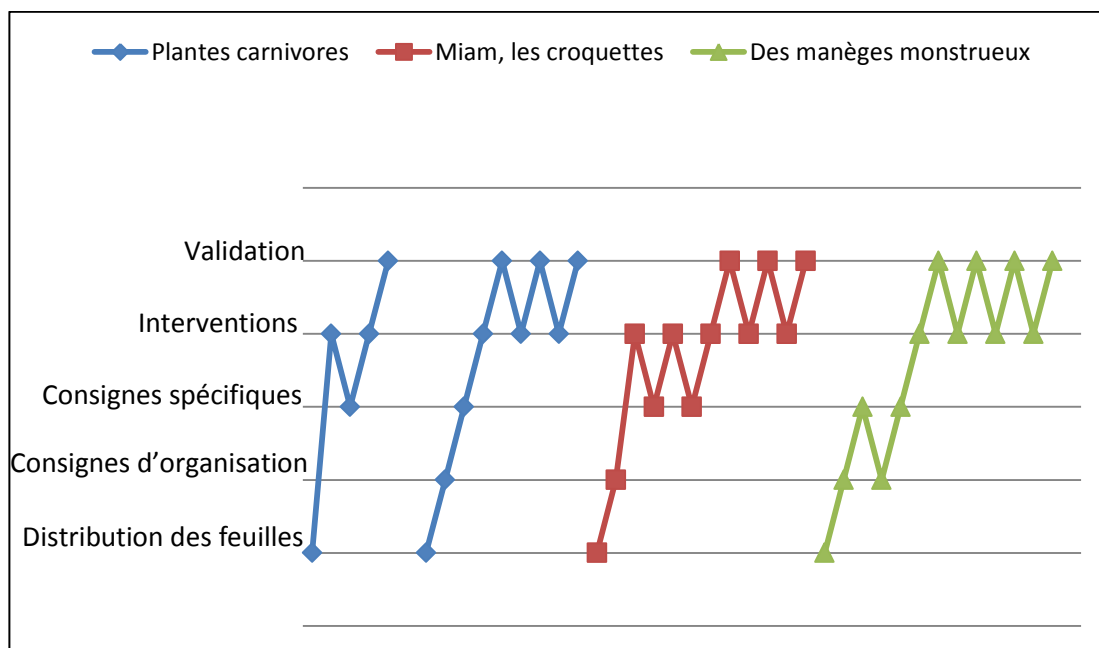


Figure 7 : Le déroulement des « situations d'application » pour le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort.

Nous constatons des va-et-vient entre divers moments du déroulement des outils d'évaluation. Toutefois, nous remarquons qu'il n'y a pas eu ce type de va-et-vient lors de la première passation de l'outil d'évaluation des *Plantes carnivores*. Lors de la seconde passation de cette évaluation, la séquence interventions-validation est apparue à trois reprises. Lors de la passation de *Miam, les croquettes!*, nous avons remarqué deux séquences consignes spécifiques-interventions et trois séquences interventions-validation. Nous avons observé dans la « situation d'application » *Des manèges monstrueux* deux séquences consignes d'organisation-consignes spécifiques et quatre séquences interventions-validation. Comme nous avons pu le mentionner pour ces mêmes outils qui ont été utilisés auprès du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible, la structure et le champ mathématique ne semblent pas avoir influencé le déroulement, malgré quelques divergences dans celui-ci.

### 2.6.2 Déroulement pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »

Étant donné qu'il n'y a eu qu'une seule « situation-problème » par sous-groupe, nous avons choisi de les présenter ensemble.

Comme il est possible de le voir dans la figure 8, deux « situations-problèmes », soit la deuxième passation de la « situation-problème » pour les élèves de 1<sup>re</sup> année et la deuxième passation de la « situation-problème » pour les élèves de 2<sup>e</sup> année forts, n'ont pas tous les moments. En effet, il manque, dans ces évaluations, soit la validation, soit la distribution des feuilles.

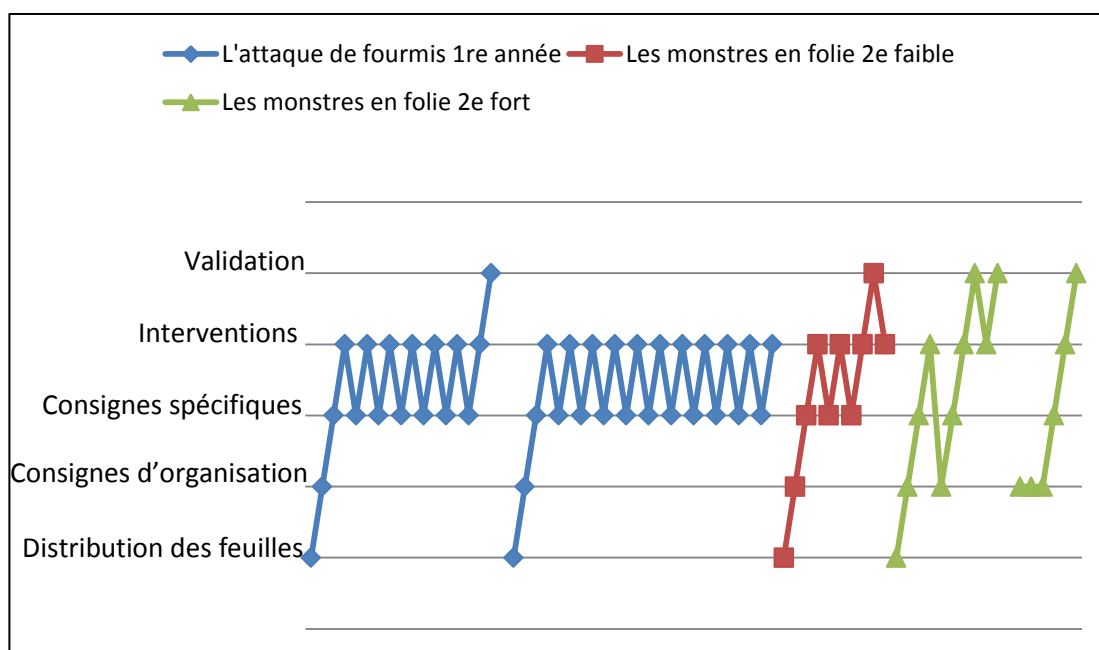


Figure 8 : Le déroulement des « situations-problèmes » pour les trois sous-groupes

D'abord, dans la « situation-problème » des élèves de 1<sup>re</sup> année, nous remarquons de très nombreux allers-retours entre les consignes spécifiques et les interventions et ce, dans les deux passations. En effet, lors de la première passation, sept séquences sont observées, alors que nous en retrouvons onze dans la seconde passation. Dans la « situation-problème » *Les montres en folie* pour les élèves de 2<sup>e</sup>

année faibles, trois séquences consignes spécifiques-interventions sont observées. Pour cette même « situation problème », mais pour les élèves de 2<sup>e</sup> année forts, nous observons un retour après un moment d'interventions vers un moment de consignes d'organisation. De plus, deux séquences interventions-validation sont observées. Dans la deuxième passation de cet outil d'évaluation pour les élèves de 2<sup>e</sup> année forts, plusieurs moments de consignes d'organisation sont observés avant que chacun des autres moments soit enchaîné, sans retour en arrière.

Pour la « situation-problème » des élèves de 1<sup>re</sup> année, nous pouvons penser que la structure de la « situation-problème » a eu une influence sur les allers-retours observés. En effet, en se référant à l'outil, une consigne était donnée et une action était faite par les élèves, Violetta attendait que les élèves aient terminé, puis une autre consigne était donnée et une action était faite par l'élève, l'enseignante attendait que les élèves aient terminé cette dernière action, et ainsi de suite. Elle a, par la répétition de ces actions, fragmenté la tâche. De plus, Violetta contrôlait la temporalité de ce sous-groupe de manière homogène.

### *2.6.3 Déroulement pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

En ce qui concerne le « défi », nous avons regardé l'ensemble de la classe et n'avons pu distinguer les sous-groupes pour trois raisons : 1) ils n'étaient pas les mêmes que lors des passations des autres types d'outils d'évaluation, 2) les sous-groupes n'étaient pas clairement séparés en classe, ce qui ne nous a pas permis de faire la distinction entre ceux-ci et 3) tel qu'expliqué plus tôt, l'enseignante a divisé la classe en deux pour la dictée de nombres, mais les élèves étaient aussi divisés en plus petits sous-groupes, selon le niveau de difficulté du « défi » qu'ils devaient faire. Nous analysons donc le déroulement du « défi » pour la classe à part entière. De plus, il est à noter que nous n'avons pas tenu compte des interactions de Norma, et ce, même si elle participait aux interactions dans cette évaluation. Notre regard se porte

uniquement sur les pratiques évaluatives de Violetta en cohérence avec notre objectif de recherche.

Lorsque nous observons la figure 9, nous remarquons qu'il n'y a qu'un seul moment d'interventions lors du « défi » où un élève demande à Violetta de répéter un nombre dans la dictée de nombres. De plus, nous observons un va-et-vient entre les consignes soit d'organisation, soit spécifiques et la validation. Il n'y a aucun va-et-vient entre les interventions et la validation. De plus, nous remarquons qu'il y a très peu de validation considérant que l'ensemble de la classe effectue le « défi ».

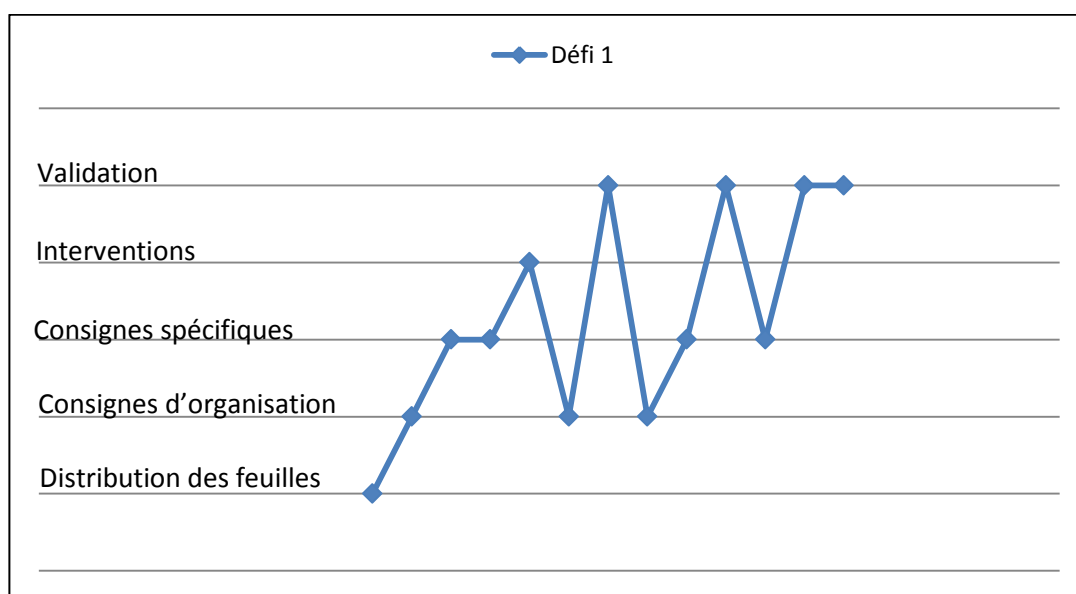


Figure 9 : Le déroulement du « défi » pour la classe

Ainsi, nous pouvons penser que la présence de Norma a pu réduire le nombre de validations offertes par Violetta. De plus, nous émettons l'hypothèse que le but de cet outil d'évaluation, qui est, entre autres, de vérifier où en sont rendus les élèves en ce qui a trait à l'arithmétique, a influencé les actions de Violetta qui n'est pratiquement pas intervenue lors du « défi », alors qu'elle le faisait régulièrement lors des autres types d'évaluation. De plus, lors de l'observation, nous avons remarqué que Violetta n'intervenait jamais pour demander aux élèves de compléter rapidement

la fin du « défi », même si les trois quarts de la classe avaient terminé. Les élèves exécutaient donc le « défi » à leur propre rythme. En d'autres mots, Violetta ne contrôlait pas le temps chronologique et celui-ci semblait s'étirer.

#### *2.6.4 Déroulement selon les types d'outils utilisés dans ses pratiques évaluatives en mathématiques*

Nous avons pu observer le déroulement des différents outils d'évaluation utilisés et ainsi voir que la structure de l'outil a parfois une influence sur le déroulement. En ce sens, il a été possible d'observer, pour plusieurs outils d'évaluation, de nombreux va-et-vient entre les moments de consignes spécifiques et d'interventions et entre les moments d'interventions et de validation. Nous avons soulevé que pour certains outils, cela amenait une fragmentation de la tâche liée à l'outil d'évaluation utilisé. En effet, les élèves ont parfois été dirigés pas-à-pas lors de la passation de certains outils, par exemple dans le cas de la « situation d'application » *Fourmis affamées*.

Il a aussi été possible de remarquer que l'intention de Violetta a pu avoir une influence sur le déroulement. En effet, nous avons pu voir que le « défi » n'avait pas les mêmes buts que les autres évaluations et il serait possible de faire un lien avec les différences dans le déroulement. En effet, il s'agit de l'outil où le moment d'interventions a pris le moins d'ampleur et où il est revenu le moins souvent. Le fait que les élèves devaient fournir des réponses précises et que le raisonnement derrière ne semblait pas le but visé a peut-être contribué à ce que l'outil reste plus statique.

Finalement, deux gestions de la temporalité ont pu être relevées. En effet, pour certains outils, Violetta cherchait à gérer le temps de manière homogène, donc pour que tous les élèves d'un sous-groupe donné avancent ensemble, sans décalage. Tandis que pour d'autres outils, Violetta gérait le temps de manière hétérogène, ce qui avait pour conséquence que les élèves n'avançaient pas au même rythme. Cette

gestion hétérogène était particulièrement marquée lors de la passation de l'outil « défi ». En effet, l'enseignante laissait les élèves aller à leur rythme et ne faisait pas d'intervention pour accélérer l'exécution du « défi ».

#### 2.6.5 Interactions par moment pour le type d'outil d'évaluation « situation d'application »

Tel que mentionné plus tôt, nous analysons les interactions des évaluations faites avec des « situations d'application » dans trois moments du déroulement, soit dans les consignes spécifiques, les interventions et la validation. Nous procédons, simultanément pour l'ensemble des sous-groupes, ce qui nous permet de faire des comparaisons. Afin de soutenir nos propos, le tableau 12 ci-dessous présente le nombre d'interactions<sup>47</sup> pour chaque « situation d'application » et à chaque moment.

Tableau 12  
Nombre d'interactions par moment dans les « situations d'application »

		<b>Consignes spécifiques</b>	<b>Interventions</b>	<b>Validation</b>
<b>1<sup>re</sup> année</b>	Projet sur les fourmis	6	22	4
	Fourmis couvertes de chocolat	4	54	3
	Fourmis affamées	22	37	3
<b>2<sup>e</sup> année faible</b>	Les plantes carnivores	1	57	2
	Miam, les croquettes!	3	32	3
	Des manèges monstrueux	21	155	3
<b>2<sup>e</sup> année fort</b>	Les plantes carnivores	18	185	4
	Miam, les croquettes!	11	94	3
	Des manèges monstrueux	6	93	4

D'abord, nous remarquons que la plus grande part des interactions se font au moment des interventions et ce, peu importe la « situation d'application » (729/850,

<sup>47</sup> Les interactions sont déterminées par leur nature qui a été défini dans la méthodologie. Par exemple lors d'une intervention Violetta pouvait faire un guidage et un questionnement ce qui constitue deux interactions selon notre grille d'analyse. Ainsi chaque changement de nature est une nouvelle interaction.

représentant 85,8 % des interactions). Violetta fait aussi plus d'interventions avec le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort qu'avec le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible, à l'exception de l'outil d'évaluation *Des manèges monstrueux*. Globalement, pour les trois « situations d'application », Violetta a fait 244 interactions avec le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible alors qu'elle en a en fait 372 avec le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort. La « situation d'application » des *Fourmis affamées* du sous-groupe de 1<sup>re</sup> année semble particulière, car il y a eu beaucoup d'interactions dans les moments de consignes spécifiques. D'ailleurs, lors de l'analyse du déroulement, nous avons observé beaucoup de va-et-vient entre l'intervention et les consignes spécifiques.

Ainsi, nous pouvons voir qu'au moment des interventions, beaucoup d'interactions se sont produites. Pour ce qui est du grand nombre d'interactions pour les consignes spécifiques de la « situation d'application » des *Fourmis affamées*, nous pensons que la structure de la tâche a pu influencer. En effet, à la suite de la lecture d'une phrase, l'élève pouvait déplacer la fourmi, lire l'autre phrase et faire son déplacement. Une alternance entre la lecture des consignes et l'exécution de la tâche était possible. Pour ce qui est *Des manèges monstrueux* du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible, nous pensons que le fait d'avoir commencé la tâche avec un élève puis d'avoir recommencé avec les deux autres élèves du sous-groupe a pu provoquer ce grand nombre d'interactions dans les consignes spécifiques. Finalement, nous pensons pouvoir expliquer le nombre important d'interactions dans le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort par la présence d'un élève exigeant beaucoup d'aide de la part de l'enseignante. La majorité des interactions effectuées par Violetta étaient orientées vers cet élève.

Afin de pousser plus loin l'analyse en lien avec les interactions, nous avons répertorié le type d'interactions effectuées. L'annexe I présente le nombre d'interactions pour chaque thème répertorié. Entre parenthèses, nous avons dénombré le nombre d'interactions initiées par Violetta. Déjà nous observons que les interactions ont été, la plus grande partie du temps, initiées par Violetta (709/850, soit 83,4 % des interactions). Cette observation est particulièrement frappante si nous

regardons le thème du questionnement. En effet, l'initiative a été presque exclusivement prise par l'enseignante (416/421, soit dans 98,8 % des cas). Nous avons remarqué que ses questionnements menaient souvent vers une seule possibilité de réponse. Par exemple, pour l'outil d'évaluation *Les plantes carnivores*, Violetta a posé une question à un élève : « Pis il y a combien de fleurs en tout? » (observations, ligne 923). Ici, une seule bonne réponse était possible (15 fleurs). L'élève dénombrait les fleurs illustrées et le disait, il s'agissait de la première étape de cette résolution.

Dans un autre ordre d'idées, nous observons que le thème de l'approbation était beaucoup plus initié par les élèves (89/121, soit dans 73,6 % des cas). Ces derniers sollicitaient davantage l'approbation sur ce qu'ils faisaient. Par exemple, toujours dans l'outil d'évaluation *Les plantes carnivores*, une approbation a été sollicitée par une élève :

**Flora :** Madame Violetta, Madame Violetta, est ce que c'est correct si j'ai écrit ça?

**Violetta :** Oui, ça me dérange pas, Flora.

**Flora :** Ok.

(Observations, lignes 953 à 956)

Ainsi, l'élève cherchait à savoir si elle avait bien fait. Notons que les élèves ne sollicitaient que très peu de rappels de la situation, l'enseignante rappelait des éléments sans que les élèves ne l'aient sollicité. De plus, Violetta lisait toujours la « situation d'application ». Nous avons remarqué que parfois, elle le faisait dès le début, ce qui était le cas pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année. Par contre, pour les élèves des sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, cela pouvait varier entre le début de la tâche d'évaluation et plus tard durant la tâche d'évaluation, selon les besoins des élèves. Toutefois, elle finissait toujours par faire la lecture. Nous avons remarqué aussi que l'enseignante ignorait très peu les élèves lorsqu'ils lui parlaient, nous l'observons par le très bas taux d'omissions dans les « situations d'application » pour l'ensemble des sous-groupes.



Ainsi, l'enseignante semblait laisser peu de place aux initiatives des élèves, elle entrait en interaction avec eux avant même que ceux-ci ne l'aient sollicitée. Par exemple, pour l'outil d'évaluation *Les plantes carnivores*, Violetta a dit à un élève : « Prends le temps de le relire, parce que avec ce que tu as mis là, tu n'as pas compris le problème. Relis-le à partir du début, au complet » (observations, lignes 1 175 à 1 177). À ce moment, l'élève débutait la résolution de la « situation d'application », l'enseignante est intervenue lorsqu'elle a détecté une erreur de la part de l'élève, mais sans que celui-ci ne l'ait sollicitée.

Après avoir regardé de plus près les interventions en lien avec le guidage et le questionnement, nous avons constaté la présence de nombreux effets Topaze à travers les interventions de l'enseignante. Nous en avons repéré au moins deux par outil d'évaluation de type « situation d'application » et 32 effets Topaze au total, comme nous pouvons le voir dans le tableau 13

Tableau 13  
Nombre d'effets Topaze dans les « situations d'application »

		Effets Topaze
<b>1<sup>re</sup> année</b>	Projet sur les fourmis	2
	Fourmis couvertes de chocolat	4
	Fourmis affamées	4
<b>2<sup>e</sup> année faible</b>	Les plantes carnivores	4
	Miam, les croquettes!	3
	Des manèges monstrueux	5
<b>2<sup>e</sup> année fort</b>	Les plantes carnivores	4
	Miam, les croquettes!	3
	Des manèges monstrueux	3

Lors de l'entrevue postaction, l'enseignante explique qu'elle essaie de répondre aux besoins socioaffectifs des élèves (en évitant l'anxiété que pourrait leur causer une tâche non complétée) et pour certains, qu'elle en profite pour faire un peu d'enseignement (lorsque l'évaluation est formative pour l'élève). Ainsi, le guidage et le questionnement utilisés semblent avoir favorisé l'apparition de ces effets. De plus, ces effets de contrat ont semblé s'instaurer étant donné les nombreuses demandes

d'approbation des élèves. Par exemple, dans l'extrait suivant avec l'outil d'évaluation *Projet sur les fourmis*, l'élève doit déterminer sur quelle fourmis il y a eu le plus de projet, un effet Topaze apparaît :

- Violetta :** C'est lequel qui en a... Le projet, faut que tu me donnes le nom, était le plus populaire. C'est lequel qui est le plus populaire? Faut tu écrives son nom au projet le plus populaire.
- Marquis Grenvil :** Celui qui en a le plus.
- Violetta :** Oui, c'est celui qui en a le plus qui est le plus populaire. C'est quoi le nom?
- Marquis Grenvil :** Le 8.
- Violetta :** C'est quoi le nom du projet?
- Marquis Grenvil :** C'est...
- Violetta :** (En pointant.) C'est ces lettres-là qu'il faut que tu m'écrives.
- Marquis Grenvil :** Ok.

(Observations, lignes 179 à 191)

D'abord, dans cet extrait, Violetta s'est concentrée sur une partie de la résolution de la « situation d'application », lors de la passation, elle le fait de manière répété, elle a donc fragmenté la tâche. Puis, elle a pris en charge la résolution en guidant l'élève vers ce qu'il devait trouver. Finalement, elle a pointé le nom du projet à l'élève, elle lui a donné la réponse. Dans l'exemple ci-dessus, il semble que l'enseignante n'arrivait pas à faire comprendre à l'élève qu'il devait nommer le projet le plus populaire, elle semblait dans une impasse. Notons que ces éléments apparaissent alors que nous sommes dans une tâche d'évaluation formative ou sommative selon l'élève et que l'enseignante désire regarder l'autonomie des élèves. Ainsi, nous pouvons penser que l'idée de mener la tâche à bien et de ne pas mettre l'élève en échec, tel que vu plus tôt, semble primer ici pour Violetta.

### 2.6.6 Interactions par moment pour le type d'outil d'évaluation « situation-problème »

Nous analysons les trois « situations-problèmes » de la même manière que nous venons de faire pour les « situations d'application ». Afin de soutenir nos propos, nous proposons le tableau 14 suivant.

Tableau 14  
Nombre d'interactions par moment dans les « situations-problèmes »

		<b>Consignes spécifiques</b>	<b>Interventions</b>	<b>Validation</b>
<b>1<sup>re</sup> année</b>	L'attaque des fourmis	42	161	1
<b>2<sup>e</sup> année faible</b>	Les monstres en folie	70	54	7
<b>2<sup>e</sup> année fort</b>	Les monstres en folie	47	160	3

Les premières observations que nous pouvons faire sont que les interventions représentent les interactions les plus nombreuses, tout comme nous l'avons observé pour les « situations d'application » (375/545, soit 68,8 % des interactions). Ensuite, le moment des consignes spécifiques comporte plus d'interactions au total (159 par rapport à 92) et, de manière plus spécifique, pour chacune des tâches que ce que nous avons observée avec les « situations d'application ». Encore une fois, nous retrouvons plus d'interactions lors des interventions auprès du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort. Là encore, nous pensons que la présence d'un élève en particulier sollicitant beaucoup Violetta, dans le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort, a nettement influencé le nombre d'interactions, la majorité s'adressant à lui.

Pour poursuivre notre analyse avec les « situations-problèmes », nous décortiquons les diverses interactions observées, comme nous l'avons fait pour les « situations d'application ». Dans le tableau 15, nous remarquons d'abord qu'il y a plus d'interactions liées à la lecture de l'outil d'évaluation. Ainsi, nous pouvons affirmer que le fait que l'enseignante fractionnait les « situations-problèmes » a

amené plus d'interactions liées à la lecture que dans les « situations d'application », où l'enseignante lisait l'entièreté des consignes, qui étaient moins nombreuses que dans le cas présent. Dans l'analyse des types d'interactions, nous en arrivons aux mêmes observations que dans les « situations d'application ». En effet, nous observons que les interactions étaient, encore une fois, majoritairement initiées par Violetta (465/545, soit dans 85,3 % des cas). Tout comme pour les « situations d'application », cette observation est particulièrement frappante si nous regardons le thème du questionnement. En effet, l'initiative était presque exclusivement prise par l'enseignante (153/159, soit dans 96,2 % des cas). Nous avons remarqué qu'ici aussi, ses questionnements menaient souvent vers une réponse possible. Par contre, nous avons observé que le thème de l'approbation était davantage initié par les élèves (40/69, soit dans 58 % des cas). Les élèves sollicitaient davantage l'approbation sur ce qu'ils faisaient. Ils ne sollicitaient que très peu de rappels de la situation, l'enseignante rappelait des éléments sans que les élèves ne l'aient sollicité. Nous avons aussi remarqué que l'enseignante ignorait très peu les élèves lorsqu'ils lui parlaient. Nous l'avons observé par le très bas taux d'omissions dans les « situations-problèmes » pour l'ensemble des sous-groupes.

Tableau 15  
Nombre d'interactions par moment pour chaque nature d'interactions dans les  
« situations-problèmes »

	Thèmes	L'attaque des fourmis (1 <sup>re</sup> )	Les monstres en folie (2 <sup>e</sup> faible)	Les monstres en folie (2 <sup>e</sup> fort)
<b>Consignes spécifiques (pour l'évaluation)</b>	Indication organisationnelle	11 (11)	19 (17)	12 (12)
	Lecture	18 (18)	22 (22)	18 (18)
	Reformulation	9 (9)	18 (17)	5 (5)
	Clarification	4 (0)	2 (0)	2 (0)
	Invitation	1	8 (8)	10 (10)
<b>Interventions</b>	Guidage	33 (28)	11 (5)	35 (34)
	Approbation	31 (15)	9 (4)	29 (10)
	Questionnement	57 (51)	26 (26)	76 (76)
	Précision notionnelle	11 (9)	1 (1)	2 (2)
	Rappel	24 (23)	4 (4)	18 (17)
	Omission	6 (6)	3 (3)	6 (6)
<b>Validation</b>	Vérification	0	4 (0)	2
	Prise	1 (1)	3 (0)	1

Tout comme pour les « situations d'application », nous avons pu observer de nombreux effets Topaze. Entre 3 et 15 effets Topaze se sont produits à l'intérieur des « situation-problème » pour un total de 26 effets Topaze, comme nous pouvons le constater dans le tableau 16.

Tableau 16  
Nombre d'effets Topaze dans les « situations-problèmes »

		Effets Topaze
1 <sup>re</sup> année	L'attaque des fourmis	15
2 <sup>e</sup> année faible	Les monstres en folie	3
2 <sup>e</sup> année fort	Les monstres en folie	8

Dans l'extrait présenté ci-dessous avec Verdi, du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année fort, avec *Les monstres en folie*, il est possible d'observer la prise en charge de la résolution par l'enseignante en plus de la fragmentation de la tâche. En effet, Violetta a décortiqué ce qu'il y avait à faire (dans ce cas-ci, il s'agissait de déterminer la valeur du triangle et de savoir combien valaient sept triangles). Finalement, Violetta a fini par dire à l'élève quoi faire, soit de compter par bond de cinq.

- Violetta\*** : Ok, Verdi, nous, on est rendu, on avait décidé qu'on avait des triangles, ok, et on en avait sept, mais les triangles, ils valent un certain nombre de points, Verdi. La valeur des points pour les figures géométriques qu'on avait dit qu'il y avait les lignes brisées en bas, là, le triangle, combien il vaut de points, ici?
- Verdi** : Triangle.
- Violetta** : Il vaut combien de points, Verdi?
- Verdi** : Combien de points?
- Violetta** : Oui, regarde dans le tableau, dans le tableau, ici.
- Verdi** : (Lit) Valeur en points pour une figure géométrique.
- Violetta** : Oui, ça vaut combien, Verdi? Le triangle, il vaut combien de points?
- [...]
- Violetta\*** : Combien vaut de points notre triangle, Verdi?
- [...]
- Violetta** : C'est indiqué dans le tableau. Triangle.
- Verdi** : Cinq points
- [...]
- Violetta** : Combien y vaut de points, Verdi, le triangle?
- Verdi** : Trois
- Violetta** : Regarde, c'est écrit.
- Verdi** : Cinq points.
- Violetta** : Le triangle, il vaut combien de points, Verdi?
- Verdi** : ...
- Violetta** : Combien il vaut de points, le triangle, Verdi?

**Verdi :** Je sais pas?  
**Violetta :** Ben, tu viens de me le dire.  
 [...]  
**Violetta :** Combien il vaut de points, Verdi? Tu viens juste de me le dire.  
**Verdi :** C'est cinq.  
**Violetta :** Bon, parfait. Si on a... non, ça c'est pas pour un triangle, c'est pour sept triangles. Combien ça va valoir de points pour sept triangles, Verdi?  
**Verdi :** 70?  
**Violetta :** Comment t'as fait pour savoir ça?  
**Verdi :** ...  
**Violetta :** T'as sept triangles et ça vaut cinq points par triangle, comment tu fais pour compter ça?  
**Verdi :** Je sais pas. Qu'est-ce que ça fait? Oh! J'ai une idée. Est-ce que c'est sept?  
**Violetta :** Tu as sept triangles, mais s'ils valent cinq points chaque, faut que tu comptes par bond de cinq, Verdi.  
**Verdi :** 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35.  
**Violetta :** Bravo, Verdi.

(Observations, lignes 4 785 à 4 835)

Dans ce cas-ci, lorsqu'on analyse l'ensemble de la « situation-problème » avec cet élève, il semble que celle-ci était trop difficile pour lui. En effet, l'enseignante a décidé de ne pas faire faire la deuxième partie de la « situation-problème » à cet élève. De plus, dès l'amorce de *Les monstre en folie*, Verdi a posé des questions sur ce qu'il devait faire, il ne comprenait pas qu'il devait dessiner un pion à l'aide des indications, il suivait les indications, mais faisait chacune des parties du pion de manière séparée. Ainsi, il est possible de penser que les effets Topaze présents dans cette tâche touchant Verdi étaient pour éviter l'échec de l'élève et que ce dernier mène à bien la tâche. Par conséquent, cette prise en charge par Violetta de la « situation-problème » permettrait à Verdi d'éviter l'échec, ce qui rejoint ce que l'enseignante nous a déjà mentionné.

Dans le même sens, le nombre élevé d'effets Topaze observés pour le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année peut s'expliquer par la difficulté qu'ont eue les élèves avec les indications pour construire les figures. Nous pouvons penser que le désir de Violetta

qu'ils mènent à bien la tâche l'a poussée à davantage intervenir et ainsi créer des effets Topaze.

### *2.6.7 Interactions par moment pour le type d'outil d'évaluation « défi »*

Le tableau 17 suivant montre un nombre très réduit d'interactions, peu importe le moment du déroulement de l'outil d'évaluation. Les moments de validation et de consignes spécifiques prennent plus de place, mais les interactions sont réduites. Lors de l'observation, nous avons constaté que cette évaluation était très longue par rapport aux autres, c'est celle qui a pris le plus de temps ainsi, l'enseignante ne semble pas tenir compte du temps chronologique.

Tableau 17  
Nombre d'interactions pour la classe par moment dans le « défi »

		<b>Consignes spécifiques</b>	<b>Interventions</b>	<b>Validation</b>
<b>Classe</b>	Défi	5	1	4

Nous pensons que le nombre réduit d'interactions peut être causé par la fréquence d'utilisation de cet outil en classe puisque les élèves réalisent un « défi » à chaque semaine, ce qui n'est pas le cas des autres outils. Ainsi, cet outil a un aspect plus routinier et formel, tel que mentionné plus tôt.

Le portrait des types d'interactions est très différent des deux autres outils d'évaluation lorsque nous analysons l'évaluation « défi ». En effet, au moment des interventions, seul un rappel a été fait en raison de l'intervention faite par un élève où il demande à Violetta de répéter un nombre dans la dictée de nombres, comme le montre l'extrait suivant :



**Verdi :** Attends, attends ok.

**Violetta :** Oui, j'attends. Juste aller voir si Verdi a besoin d'aide.  
8 010, Verdi. Et le dernier, tu es rendu au dernier toi  
aussi, Verdi, je le répète pour les autres : 6 336.  
(Observations, lignes 575 à 578)

Seules les interactions du moment des consignes spécifiques ont été initiées par l'enseignante, comme il est possible de la constater dans le tableau 18.

Comme mentionné précédemment, il est possible de penser que le but de cette évaluation, qui est différent de celui des autres outils d'évaluation, vient influencer le type d'interactions, mais aussi leur quantité. Contrairement aux autres outils d'évaluation, nous n'avons pas trouvé d'effet Topaze. Nous semblons nous approcher de l'idée d'une évaluation statique, soit que l'enseignante donne des consignes, laisse aller ses élèves et reprend les copies à la fin.

Tableau 18  
Nombre d'interactions par moment pour chaque nature d'interactions dans le « défi »

	<b>Thèmes</b>	<b>Défi</b>
<b>Consignes spécifiques (pour l'évaluation)</b>	Indication	1
	organisationnelle	(1)
	Lecture	4 (4)
	Reformulation	0
	Clarification	0
	Invitation	0
<b>Interventions</b>	Guidage	0
	Approbation	0
	Questionnement	0
	Précision notionnelle	0
	Rappel	1 (0)
	Omission	0
<b>Validation</b>	Vérification	4 (0)
	Prise	0

### *2.6.8 Interactions par moment réalisées dans ses pratiques évaluatives en mathématiques.*

Il nous a été possible d'observer qu'il y avait beaucoup d'interactions lors de la passation des types d'évaluation « situation d'application » et « situation-problème » et que l'enseignante initiait souvent ces interactions malgré qu'elle veuille voir le niveau d'autonomie des élèves (environ 84 % des interactions). De plus, ces interactions en venaient à créer de nombreux effets Topaze. Ces deux observations ne sont pas apparues pour le type d'outil d'évaluation « défi ».

Il nous a semblé que l'apparition de nombreux effets Topaze pouvait survenir dans deux circonstances, soit lorsque l'enseignante semblait dans une impasse ou lorsque la tâche semblait trop difficile pour l'élève. En effet, il nous a été possible d'observer que parfois, l'enseignante n'arrivait plus à expliquer à l'élève ce qu'elle attendait, elle était dans une impasse et fragmentait donc la tâche. Puis, lorsque l'élève semblait totalement dépassé par ce que l'outil d'évaluation présentait, l'enseignante prenait en charge la résolution. Nous pouvons faire des liens avec l'idée de mener la tâche à bien déjà mentionnée par l'enseignante. Dans ces cas, cela lui permettait de ne pas laisser l'élève en échec. Ainsi, sans prétendre que tous les effets Topaze observés découlaient de l'idée d'éviter l'échec aux élèves, il est possible de penser que certains ont été causés par cette volonté. Notamment ceux mis en œuvre dans des circonstances où la tâche semble trop difficile pour l'élève.

L'observation de la gestion de la temporalité par Violetta permet de constater qu'elle a plusieurs façons de le gérer. En effet, parfois sa gestion était hétérogène et, par conséquent, les élèves n'avançaient pas à travers l'outil d'évaluation en même temps, un décalage pouvait être observé. Parfois, pour certains outils d'évaluation, Violetta gérait la temporalité de façon homogène. En effet, les élèves du sous-groupe devaient faire la même chose au même moment, tous étaient au même endroit en même temps dans l'outil d'évaluation. Finalement, nous avons pu observer une

gestion de la temporalité quasi inexistante lors du « défi », les élèves pouvant aller à leur rythme sans jamais que l'enseignante intervienne pour, par exemple, accélérer la complétion du « défi ».

## **2.7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation?**

Afin d'obtenir des informations concernant la façon dont les données des outils d'évaluation sont traitées par Violetta, nous avons posé des questions dans les entrevues semi-dirigées pré-action (de quoi allez-vous tenir compte dans la correction de cette évaluation?) et l'entrevue semi-dirigée postaction (j'aimerais que tu m'expliques comment tu as corrigé. Qu'est-ce que ça te dit?). Par contre, il faut mentionner que notre collecte de données nous a fourni des informations sommaires et générales à ce sujet et donc que notre analyse est limitée.

D'abord, l'enseignante a mentionné à plusieurs reprises, pour les deux premiers types d'outils d'évaluation, soit les « situations d'application » et les « situations-problèmes », qu'elle a tenu compte du niveau d'autonomie des élèves en identifiant les parties comprises par chacun des élèves et celles pour lesquelles ils ont eu besoin de soutien. Par exemple, elle a indiqué un point sur la feuille de l'élève à chaque fois qu'elle lui apportait de l'aide même si cette aide n'était pas sollicitée par l'élève. Par contre, avec les données que nous possédons, il nous apparaît difficile d'élaborer sur notre compréhension de ce fonctionnement puisqu'il ne semble pas systématique chez elle et qu'elle ne nous a pas explicité son mode d'utilisation de ces points lors de sa correction. Elle a dit aussi tenir compte de l'ensemble de la démarche des élèves tout en suivant les indications du guide d'évaluation fourni avec les « situations d'application » et les « situations-problèmes » utilisées, mais sans clarifier davantage sa pensée sur les critères qu'elle se fixe ou encore sur la pondération liée à la démarche versus celle liée à la réponse des élèves.

Pour le « défi », Violetta a mentionné qu'elle a tenu compte de la capacité de l'élève à réussir du premier coup les différents éléments demandés, s'il a eu besoin de recommencer ou s'il a finalement eu besoin d'aide. Mais, encore une fois, ses propos sont demeurés généraux.

## **2.8 Quel jugement et décision pourront faire suite à l'évaluation?**

Nous avons pu recueillir les informations concernant cet élément durant les deux types d'entrevues semi-dirigées avec les questions : quelles décisions pourraient être prises à la suite de cette évaluation? et j'aimerais que tu m'expliques comment tu as corrigé. Qu'est-ce que ça te dit? Quelle décision cela te fait prendre? Notons qu'il s'agit d'un élément, tout comme le précédent, où nous avons eu accès à peu d'informations. Nous exposons tout de même des éléments d'analyse.

Parfois, elle a dit vouloir statuer sur le niveau de l'élève pour prendre des décisions pour l'année scolaire prochaine, par exemple en le faisant passer au contenu du niveau scolaire suivant ou en poursuivant dans le niveau dans lequel il est. Parfois, il a été question de faire le portrait de l'élève pour le secondaire ou encore pour permettre un ajustement de l'enseignement. Ces éléments sont aussi ressortis lors de l'entrevue postaction.

Le jugement à rendre et les décisions à prendre semblent teintés par le moment de l'apprentissage auquel se fait l'évaluation pour l'élève. Si elle survient en cours d'apprentissage, les décisions portent davantage sur un ajustement de l'enseignement, si elle est faite en fin d'apprentissage, elles visent davantage à dresser un portrait et à sanctionner l'élève (passe au niveau suivant ou non). Mais rappelons qu'il s'agit d'une analyse trop sommaire pour en tirer des conclusions éclairées. En effet, malgré les questions posées tant lors de l'entrevue pré-action que lors de l'entrevue postaction, il nous est difficile de décrire et comprendre le processus de jugement et de prise de décision effectué par l'enseignante, ici. Nous

pouvons nous questionner sur les raisons qui ont pu faire en sorte que nous avons eu ou vu peu d'éléments reliés à cette question et à la précédente qui sont liés à la phase postaction. Nous y reviendrons au chapitre suivant.

Dans ce chapitre, chacun des huit éléments d'analyse sont pris un à un pour présenter l'analyse et l'interprétation des résultats. Ainsi, pour cette enseignante, il est possible de constater que l'élément portant sur les interactions a certainement été le plus important de ses pratiques évaluatives pour deux des trois types d'outils analysés. Suivant les résultats présentés ici, le chapitre suivant présente la discussion de ceux-ci.



## **CINQUIÈME CHAPITRE**

### **LA DISCUSSION DES RÉSULTATS**

Dans ce chapitre de discussion, les éléments importants de l'analyse sont repris afin de faire des liens et de poursuivre la réflexion sur les différents résultats obtenus. Nous profitons aussi de cet espace pour émettre des questionnements ou des hypothèses concernant ces résultats. Pour ce faire, dans un premier temps, nous revenons sur chacun des huit éléments puis, dans un deuxième temps, une discussion plus large au regard des résultats est présentée.

#### **1. DISCUSSION DES HUIT ÉLÉMENTS D'ANALYSE**

Dans la présente section, nous discutons des résultats majeurs que nous avons obtenus en lien avec chacun des huit éléments élaborés dans notre cadre conceptuel (Lussier, 1992; Louis, 1999; Bélair, 1995 dans Kazadi, 2007) qui nous ont permis de faire l'analyse afin de mieux décrire et comprendre les pratiques évaluatives d'une enseignante d'expérience.

##### **1.1 Quelles sont les intentions de l'enseignante qui guident cette évaluation?**

D'abord, il semble que l'outil d'évaluation choisi influence les intentions de Violetta. Ainsi, selon nous, les intentions plus précises viennent davantage après le processus du choix de l'outil. En effet, l'enseignante n'a pas d'intentions précises précédant le choix des outils, sauf pour le « défi », si ce n'est d'évaluer.

Au-delà de l'intention d'aller vérifier l'acquisition des contenus, qui ont essentiellement été déterminés par les outils utilisés par Violetta, nous remarquons que l'enseignante met l'accent sur l'autonomie, particulièrement dans les « situations-

problèmes ». Ainsi, son intention est de vérifier l'autonomie de l'élève, ce qui ouvre la porte à des intentions dépassant les contenus visés et pouvant influencer les élèves (Bonami, 1985). Nous pouvons alors nous demander si l'autonomie est vraiment l'objet de l'évaluation ou encore si c'est un indice qui permet de porter un jugement sur les apprentissages. Nous pouvons aussi nous demander ce que Violetta entend par autonomie. Ce mémoire ne nous a pas permis d'éclairer ces aspects.

Cela nous semble paradoxal étant donné le nombre important d'interventions qu'elle initie dans ses pratiques évaluatives. En effet, elle intervient beaucoup, ce qui ne semble pas laisser un grand espace à l'élève pour développer son autonomie. De plus, l'effet Topaze (Brousseau, 1998) peut priver l'élève d'une grande partie de son autonomie puisque cela finit par imposer une façon de faire qui est celle de l'enseignante. Répond-elle vraiment à cette intention? Nous pensons qu'il faudrait vérifier ce qui est entendu par autonomie et voir comment les interventions de l'enseignante sont prises en compte dans l'évaluation de l'autonomie des élèves. En outre, nous nous questionnons sur l'influence du contexte de la classe d'adaptation scolaire et sociale dans ce changement de contrat (Brousseau, 1998). En effet, ces élèves peuvent être perçus comme ayant peu d'autonomie, ce qui pousse à une fragmentation de la tâche. Ainsi, un cercle vicieux peut se produire : plus la tâche est fragmentée, moins il y a de place au développement de l'autonomie et moins les élèves sont perçus autonomes, donc la tâche est davantage fragmentée. Ainsi, par cette négociation à la baisse de la tâche (Kyzniak, 2004) et le fait de la rendre de plus en plus transparente (Brousseau, 1998; Bessot, 2003) semble engendrer, pour les élèves, très peu d'occasions d'exercer leur autonomie. Il faudrait aussi voir si la restriction de l'autonomie que nous avons observée lors des différentes évaluations se produit aussi lors de l'apprentissage ce qui pourrait expliquer qu'elle le fasse aussi en évaluation. De plus, l'enseignante a mentionné qu'elle veut que les élèves mènent à bien la tâche d'évaluation, il est alors possible de se demander quel impact a ce souhait sur l'idée d'autonomie et sur l'apparition d'effets Topaze. Puis, il est aussi possible de se demander laquelle, de l'idée de l'autonomie de l'élève ou de l'idée que ce dernier



mène à bien la tâche d'évaluation, a le plus d'importance pour l'enseignante. Puisqu'à première vue l'idée d'autonomie semble contradictoire avec l'idée de mener à bien la tâche d'évaluation, il est possible de penser que de mener à bien la tâche d'évaluation est plus importante. En effet, dans un contexte de classe d'adaptation scolaire et sociale où les élèves ont été confrontés à de nombreux échecs, il est possible que Violetta cherche à éviter que les élèves ne se sentent en échec parce qu'ils n'arrivent pas à faire ce qui est demandé.

Bien que la présence de nombreux effets Topaze et l'intention de Violetta d'observer l'autonomie des élèves semblent contradictoires, il nous apparaît difficile de trancher sur la seule base des observations effectuées. En effet, un regard longitudinal serait nécessaire pour vérifier, entre autres, s'il y a dégression du nombre d'effets Topaze dans le temps. En fait, s'il y a dégression du nombre, nous pourrions nous demander si cela peut signifier que l'enseignante organise une progression pour l'autonomie des élèves. En effet, au départ, elle pourrait amener beaucoup de soutien, ce qui occasionnerait l'apparition de nombreux effets Topaze, mais avec le temps, elle pourrait réduire le soutien apporté aux élèves pour favoriser une augmentation de leur autonomie et une réduction dans l'apparition d'effets Topaze.

## **1.2 Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation?**

Lors des entrevues pré-action, nous avons interrogé l'enseignant sur les contenus évalués, nous avons pu constater que les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année étaient évalués avec les mêmes outils. Ainsi, nous pensons que cela peut venir expliquer la raison pour laquelle Violetta n'a pas distingué les deux sous-groupes, les contenus et les outils d'évaluation étant les mêmes. Toutefois, nous pouvons nous demander pourquoi diviser les élèves considérés en 2<sup>e</sup> année en deux sous-groupes, l'un fort et l'autre faible, s'il n'y a pas de distinction importante entre les deux? Il est possible de se questionner sur les critères de l'enseignante pour constituer ces sous-groupes.

Pour la « situation-problème » des sous-groupes de 2<sup>e</sup> année, nous avons pu remarquer que le principal objet semblait être le savoir-faire (Louis, 1999; Bélair, 1995, dans Kazadi, 2007) et non les savoirs (*Ibid.*) en jeu. Nous pouvons nous demander pourquoi un accent a été mis sur le savoir-faire plutôt que sur les savoirs alors que dans d'autres cas, les contenus semblent prendre plus de place. Est-ce que le fait que ses élèves soient en fin d'année ou de cycle et que certains seront dans une autre classe l'année suivante vient faire en sorte que le contenu devient un objet secondaire de l'évaluation? Est-ce liée à la nature de la tâche qui exige une résolution à plusieurs étapes de la part des élèves? Est-ce que le fait que le savoir ne soit pas rattaché principalement à l'arithmétique (il était principalement rattaché à la géométrie) a pu jouer un rôle? Nous pensons qu'effectivement, le champ de l'arithmétique prenant beaucoup plus de place dans nos écoles peut ouvrir la porte à se décentrer des savoirs d'autres champs mathématiques.

L'autonomie revient comme objet, particulièrement pour les « situations-problèmes ». Ainsi, pour Violetta, l'autonomie n'est pas qu'une intention, elle est aussi un objet d'évaluation. C'est un savoir-faire qui est évalué comme le contenu. Cependant, cet objet reste flou : qu'est-ce qu'elle entend par autonomie? Est-ce un moyen d'apprentissage ou un but? Qu'est-ce qui lui permet d'évaluer l'autonomie? Quels sont ses indicateurs? Nous n'avons pu le déterminer avec les données recueillies.

### **1.3 Quel(s) moyen(s) sont utilisés?**

Une fois le matériel choisi, il semble que les moyens soient assez figés par celui-ci. Pour l'enseignante, le moyen semble davantage être les outils d'évaluation choisis.

Par contre, il est intéressant de voir que malgré le fait que les outils d'évaluation choisis soient statiques (Tousignant, 1990; Felx, 1996), ils sont utilisés de manière dynamique par l'enseignante. Nous pouvons penser que cette utilisation dynamique lui permet d'avoir accès au raisonnement de l'élève, d'éviter le sentiment d'échec et de permettre à celui-ci de mener à bien les situations d'évaluation proposées. Violetta semble souvent entrer en interaction avec les élèves, elle leur pose des questions et elle les guide. Ainsi, l'outil d'évaluation devient dynamique. Nous pensons qu'il s'agit d'une caractéristique de cette enseignante qui donne une place importante aux raisonnements, sauf pour le « défi », où l'outil d'évaluation statique est vraiment utilisé comme tel. Ici, un autre paradoxe semble se dessiner. En effet, lors d'une évaluation sommative, l'enseignante utilise des outils statiques de manière dynamique alors que lorsque l'évaluation est formative, elle utilise l'outil statique comme tel. Étant donné l'aspect sanctionnant des évaluations sommatives (Auger, Séguin et Nézet-Ségin, 2000), il est possible de supposer qu'on ne veuille pas modifier l'outil et l'utiliser comme il est suggéré de le faire pour assurer une certaine validité des résultats. Tandis que pour l'évaluation formative, l'idée est de recueillir un peu d'informations dans le but d'ajuster l'enseignement (Collège André-Laurendeau, 1987; Doyon et Juneau, 1991; Durand et Chouinard, 2006; Tousignant, 1990). Alors, qu'est-ce qui fait que Violetta fait l'inverse? Est-ce le fait que les outils d'évaluation sommatifs touchent le raisonnement qui incite Violetta à les utiliser de manière dynamique? Est-ce parce que l'outil d'évaluation formatif vise à vérifier les processus et non le raisonnement qu'elle choisit de l'utiliser de manière statique? Est-ce le fait qu'elle ne veut pas qu'ils vivent d'échec lorsque le raisonnement est davantage mis de l'avant? Les affirmations de Violetta entourant le fait qu'elle veut éviter l'échec aux élèves illustrent une réalité des classes d'adaptation scolaire où les élèves ont vécu plusieurs échecs avant d'arriver dans ce type de classe. Cela remet aussi à l'avant-plan le statut de l'erreur pour les élèves mais aussi dans les classes d'adaptation scolaire et sociale.

Dans un autre ordre d'idées, Violetta ne semble pas hésiter à utiliser des moyens non existants pour évaluer les élèves. En effet, elle a créé le « défi » parce qu'elle ne trouvait pas d'outils qui lui permettent de tout voir ce qu'elle veut. Ainsi, elle ne se limite pas à l'utilisation d'outils existants. Cependant, elle a recours à un outil qu'elle a élaboré elle-même pour observer l'évolution des élèves, mais utilise des outils existants pour vérifier les acquis. Pour l'évolution des élèves, elle ne semble pas avoir besoin de comparaison avec la classe régulière, mais elle semble avoir ce besoin pour les autres évaluations. Rappelons, comme nous l'avons exposé lors de la problématique, qu'il n'existe pas, à notre connaissance, d'outils d'évaluation ciblant spécifiquement les pratiques évaluatives en classe d'adaptation scolaire et sociale et donc que Violetta a fait sa sélection d'outils existants parmi ceux conçus pour les classes régulières et apporte une aide ou non selon le niveau et les attentes visées pour chacun de ses élèves.

Pour les « défis », le fait que Violetta les conçoive donne plusieurs particularités à cet outil, dont le fait qu'elle le prépare pour plusieurs niveaux. Pour ce faire, elle joue sur les variables didactiques avec, par exemple, l'ajout de zéros intercalaires dans un calcul nécessitant l'emprunt. Cela démontre le regard didactique de Violetta sur ce qu'elle crée puisqu'elle prend en compte des faits didactiques (Chevallard, 1985). Cela suggère aussi que l'enseignante a une connaissance des erreurs et des difficultés des élèves en lien avec les différents algorithmes de calcul. Nous pouvons donc en déduire qu'elle prend en compte les raisonnements et les difficultés répertoriées par les didacticiens depuis une trentaine d'années et s'adressant aux élèves tout venant (Bednarz, 2007). Il est à noter que nous n'avons pas voulu diriger l'enseignante vers des réflexions didactiques lors des entrevues, mais Violetta en a exprimées lors de ces dernières, ce qui nous laisse à penser que ce genre de réflexions fait véritablement partie de ses pratiques évaluatives.

#### 1.4 À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation?

Nous avons pu voir l'une des particularités des classes en adaptation scolaire et sociale avec le fait que le même outil d'évaluation n'est pas passé au même moment de l'apprentissage, selon l'élève. En effet, nous avons pu voir qu'un outil d'évaluation peut servir en cours ou à la fin de l'apprentissage, selon l'élève. Nous pouvons par contre dire que dans les pratiques évaluatives de cette enseignante, un même outil d'évaluation n'est pas utilisé uniquement à un seul moment. Le seul outil d'évaluation qui est passé au même moment de l'apprentissage pour tous les élèves est le « défi », mais cet outil d'évaluation est personnalisé. Il est aussi celui qui est utilisé le plus fréquemment durant l'année scolaire ce qui rejoint ce que Kazadi (2007) mentionne dans sa thèse. Ainsi, il semble possible de dire que le même outil d'évaluation peut être formatif, sommatif ou encore diagnostique en fonction du moment de l'apprentissage où il est utilisé (Bodin, 1997).

Cela nous amène à la temporalité. En effet, nous voyons une gestion du temps qui s'opère à deux niveaux. Nous l'avons vu, Violetta fait une gestion à l'intérieur même des tâches d'évaluation, alors qu'elle gère l'avancée de la tâche d'évaluation de façon hétérogène ou homogène. Ce qui relève, pour nous, d'une micro-gestion de la temporalité. Puis, elle gère le temps de façon plus large lorsqu'elle détermine le moment de la passation de l'évaluation. Cela constitue à nos yeux à une macro-gestion du temps, qui est en fait le temps chronologique. Ici encore, l'enseignante gère le temps chronologique autant de façon homogène (avec les « situations d'application » et les « situations-problèmes ») qu'hétérogène (avec le « défi »).

Cela nous mène à réfléchir sur la notion de temporalité et sur les différents concepts liés au temps en didactique. Comme nous avons pu le démontrer dans le cadre conceptuel, l'application des types de temps définis en didactique est difficile lorsqu'il est question d'évaluation puisqu'il ne s'agit pas d'une partie des pratiques enseignantes où la visée est l'avancée d'un nouveau savoir. Ainsi, nous nous

questionnons sur les limites de ces différents types de temps pour comprendre ce qui se passe dans les pratiques évaluatives. Devrions-nous ouvrir ces concepts de façon à ce qu'ils puissent être opérationnalisés pour les pratiques évaluatives ou devrions-nous conceptualiser un « temps d'évaluation »? Il s'agit d'un questionnement auquel nous avons été confrontée dans le cadre de ce mémoire, que nous jugeons essentiel à l'avancement des recherches sur les pratiques évaluatives, mais qui dépasse l'objectif de cette recherche.

### **1.5 Qui évalue l'élève?**

Le fait que Violetta ne considère pas que Norma évalue lors des « défis » est intéressant. En effet, quels sont les critères qui permettent à Violetta de dire qu'elle est la seule à évaluer dans sa classe? Est-ce que le rôle de chacune a une influence? Est-ce que le fait que Violetta ait planifié l'évaluation a une influence? Est-ce que le fait que le « défi » soit un outil d'évaluation formatif influence la participation ou non de Norma à l'évaluation?

De plus, d'un premier abord, il nous aurait été naturel de penser qu'une seule personne évalue dans une classe, mais il semble que cela ne soit pas si évident dans une classe d'adaptation scolaire et sociale où il y a d'autres intervenants que l'enseignante qui interviennent au quotidien dans la classe comme c'est le cas pour Violetta. Par ailleurs, la réalité des élèves en difficulté en classe d'adaptation scolaire fait en sorte qu'ils ont côtoyé, et peuvent encore côtoyer, des intervenantes et des intervenants à l'extérieur de la classe qui peuvent les évaluer. En effet, ces élèves peuvent avoir à être évalués à l'extérieur de la classe pour obtenir différents services répondant au mieux à leurs besoins. Mais qui évalue les élèves à l'extérieur de la classe? Ces évaluations touchent-elles les mathématiques? Cela ne nous semble pas si évident, ici; une étude plus large serait nécessaire pour répondre à ces questions puisque la notre ne touchait pas ce volet.

## 1.6 Quelles interactions durant la passation?

D'abord, l'un des résultats majeurs de notre recherche touche le fait que l'enseignante observée intervient beaucoup lors de la passation des différents outils d'évaluation. Nous aurions pu croire que la préparation (avant) aux évaluations et la correction et prise de décision (après) auraient pris plus de place dans les pratiques évaluatives de l'enseignante que la passation de l'évaluation (pendant). En effet, il nous était possible de penser que l'enseignante donnerait des consignes et qu'elle laisserait ensuite les élèves faire seuls. Cependant, cette enseignante a choisi de procéder comme elle le fait probablement dans son enseignement. Nous pensons que l'intention que les élèves mènent à bien la tâche d'évaluation a pu venir teinter les actions de l'enseignante durant la passation des évaluations. Ce rapprochement entre les pratiques d'enseignement et les pratiques évaluatives de cette enseignante nous rappelle que les pratiques évaluatives sont au cœur des pratiques d'enseignement (Deaudelin et *al.* 2007), au cœur du processus didactique (Chevallard et Feldmann, 1986) et qu'elles contribuent de plus en plus à la construction des savoirs (Bodin, 1997).

Le seul outil d'évaluation qui ressemblait véritablement à ce à quoi nous pouvions nous attendre d'une évaluation statique était l'outil d'évaluation « défi » alors que l'enseignante avait planifié celui-ci en fonction des savoirs et des difficultés reliées à ces savoirs et qui avait pour but de permettre d'ajuster son enseignement. Il s'agit du seul outil d'évaluation où l'enseignante n'intervenait pas durant la passation. De plus, il s'agit d'une évaluation formative, contrairement aux autres. Nous pouvons nous demander si le fait que le « défi » s'approche de la *drill* a influencé ce choix de ne pas intervenir. De plus, nous pouvons nous demander pourquoi le raisonnement n'est pas sollicité dans l'évaluation formative alors que le raisonnement se trouve sollicité dans les interactions et que celles-ci sont très peu nombreuses pour les « défis ». Il serait intéressant de voir si des particularités semblables peuvent être

relevées auprès d'autres enseignantes et enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficulté.

L'un des éléments qui nous a surpris dans cette recherche est l'importance des interactions durant la passation. En effet, notre *a priori* était qu'il n'y aurait pas beaucoup d'interactions, c'est d'ailleurs ce qui nous avait incitée à ne pas prendre un cadre sur les pratiques enseignantes comme ceux mentionnés lors de notre problématique (Robert et Rogalski, 2002; Chevallard, 1999; Roditi, 2005 ou Butlen et Masselot, 2014). Par contre, Violetta ne correspond pas à cet *a priori*. Nous pensons qu'un cadre sur les pratiques enseignantes pourrait être utilisé pour aborder, selon une autre porte d'entrée, les pratiques évaluatives de cette enseignante.

Un élément qui reste sans réponse est l'influence du champ mathématique sur les pratiques évaluatives de Violetta. En effet, particulièrement pour le champ de la géométrie, nous avons remarqué que la structure des outils « situations d'application » était différente (répétition de consignes similaires). Pour nous assurer que le champ de la géométrie n'influence pas les pratiques évaluatives de Violetta, il aurait fallu que ses outils d'évaluation aient la même structure que l'ensemble des outils. Nous pouvons alors dire que pour une structure semblable dans des champs différents (arithmétique et statistique), il ne semble pas y avoir de pratiques d'évaluation très différentes. Par conséquent, est-ce la structure ou le champ qui influence les pratiques évaluatives? Nous ne pouvons répondre à cette question avec certitude.

Il est également possible de croire que le fait que l'enseignante fasse beaucoup d'effets Topaze, mais ne semble pas faire de glissement métacognitif (Brousseau et Balacheff, 1998), laisse à penser que l'enseignante cherche le raisonnement des élèves. Toutefois, nous pouvons nous questionner sur les raisons qui ont poussé Violetta à intervenir aussi souvent lors des évaluations, en particulier avec l'idée que son intention est de voir l'autonomie des élèves et que c'est elle qui a initié presque



toutes les interventions. Elle laissait très peu l'élève demander de l'aide, elle intervenait avant et, par le fait même, prend en charge la résolution (Kuzniak, 2004). Ainsi, Violetta modifie le contrat didactique (Brousseau, 1998; Bessot, 2003) en réduisant le degré d'incertitude des élèves. Encore une fois, cela nous laisse à penser que l'idée de mener à bien la tâche prend le pas sur l'autonomie. De plus, tel que mentionné plus tôt, le contexte de la classe d'adaptation scolaire et sociale peut influencer. En effet, ces élèves ont souvent vécu de nombreux échecs avant d'en arriver à ce type de classe, les effets Topaze peuvent permettre d'éviter de faire face à l'échec, celui-ci étant quelque peu camouflé derrière l'obtention de bonnes réponses aux questions de l'enseignante. En ce sens, l'apparition d'effets Topaze peut permettre à l'élève d'avoir un peu plus confiance en ses réponses et diminuer son degré d'incertitude devant la tâche à réaliser.

Un autre élément central que nous avons pu observer dans les pratiques évaluatives de Violetta sont les effets Topaze répertoriés durant la passation des différents outils d'évaluation, sauf au moment du défi. Nous pouvons déjà dire que le fait que Violetta ne soit pas intervenue durant le défi a fait en sorte qu'elle ne pouvait produire ce genre d'effets d'enseignement. Lors de la passation des autres types d'outils d'évaluation, la présence de nombreuses interactions avec les élèves ouvrait la porte à ce genre d'effets. Les effets pouvaient servir à l'enseignante pour sortir d'une impasse, c'est-à-dire lorsqu'elle semblait avoir épuisé toutes ses ressources, mais qu'elle voulait que l'élève termine la tâche. Parfois, l'enseignante pouvait sentir que la tâche d'évaluation était trop difficile ou hors de portée pour l'élève, mais le fait de le pister lui permettait de compléter l'évaluation tout en épargnant son sentiment de compétence. Une optique témoigne les limites de l'intervention de l'enseignante alors que l'autre démontre son désir d'épargner l'élève d'un échec de plus. Mais dans les deux cas, l'effet Topaze semble devenir, pour Violetta, un moyen d'intervention qui vient nous éclairer sur une facette importante de ses pratiques évaluatives.

Pour nous, il semble évident qu'il est impossible que les effets de contrat didactique (Brousseau et Balacheff, 1998) comme l'effet Topaze soient complètement évitables. Par contre, notre étude laisse à penser que, bien qu'il soit souhaitable pour une enseignante ou un enseignant de réduire le nombre d'apparitions de l'effet Topaze dans ces pratiques évaluatives, celui-ci peut probablement venir répondre à des intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui vont au-delà de la composante didactique de ces pratiques (par exemple : l'affectivité, le rapport aux savoirs des élèves, le statut de l'erreur, etc.). De plus, notre regard didactique sur les pratiques évaluatives devrait être revisité étant donné les résultats obtenus dans le cadre de cette étude et de celle de Giroux (2015) qui ont mis en évidence que des effets Topaze lors d'évaluation auprès d'élèves en difficulté ont tout du moins provoqué un certain avancement dans le savoir des élèves. En effet, est-ce que l'effet Topaze pourrait devenir un outil permettant l'apprentissage ou encore, permettant de graduellement donner de l'autonomie aux élèves éprouvant des difficultés si, au départ, il y a une présence accrue d'effets Topaze pour par la suite se réduire progressivement pour laisser plus de place aux élèves? D'un niveau micro, est-ce que l'effet Topaze, à certaines occasions, peut être un outil pour diminuer l'impression d'échec perpétuel et avoir accès, dans une certaine mesure, aux savoirs spécifiques de chacun des élèves sans toutefois présumer de la réussite de l'évaluation en question? Ici, le statut de l'erreur en classe d'adaptation scolaire et sociale est aussi à questionner. De plus, est-ce qu'un changement de contrat lié, entre autres, au statut de l'erreur a un impact sur les élèves? Dans un tel cas, est-ce que l'aspect socioaffectif des élèves l'emporte lors d'interventions? Aussi, faudrait-il entreprendre une analyse plus fine des interactions de cette enseignante afin de déterminer si celles-ci n'engendrent pas d'autres effets comme le morcèlement des savoirs, la diminution des exigences ou l'effet Jourdain (*Ibid.*).

### **1.7 Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation?**

Malgré les informations fournies par l'enseignante, cet élément des pratiques évaluatives de l'enseignante reste plutôt opaque et flou. L'élément qui revient est qu'elle regarde le niveau d'autonomie. Cependant, qu'est-ce que cela veut dire pour Violetta? Quels sont les indicateurs qu'elle utilise pour évaluer l'autonomie? Il nous est impossible de le dire. Par contre, nous savons qu'elle tient compte des interventions effectuées, mais tient-elle compte du fait que c'est elle qui les initie, qu'elle va au-devant des élèves? Soulignons que les données collectées (et donc les outils employés pour les collecter) n'ont pas permis de bien explorer la question du traitement des données recueillies par l'enseignante à travers les différents outils d'évaluation.

### **1.8 Quels jugement et décision peuvent être émis à la suite de l'évaluation?**

Cet élément touche le jugement professionnel de Violetta, comment cette dernière exerce-t-elle ce jugement (Lussier, 1992)? Comment en vient-elle à prendre une décision? Ici aussi, les renseignements de l'enseignante sont peu transparents. Par contre, nous avons observé que le jugement et la décision sont étroitement liés et que l'un semble peu dissociable de l'autre et ses intentions la guident dans ce processus (Lussier, 1992). Pour en savoir davantage, il aurait peut-être fallu l'observer lors de la correction et lui poser des questions dans l'action pour mieux comprendre. De plus, il est possible de se questionner sur l'efficacité de nos outils de collecte de données pour cet aspect des pratiques évaluatives de l'enseignante. Plus encore, il est possible de se questionner sur la crainte de l'enseignante du jugement que nous aurions pu avoir sur son jugement professionnel qui s'exerce lors de cet élément d'analyse et du précédent.

## 2. DISCUSSION GÉNÉRALE

Nous soulevons aussi le fait que l'enseignante, lors des entrevues pré-action, dissociait le sous-groupe de 1<sup>re</sup> année de ceux de 2<sup>e</sup> année, mais ne différenciait pas les deux sous-groupes de 2<sup>e</sup> année. Nous pouvons nous poser la question à savoir si le fait d'avoir utilisé le même outil d'évaluation pour ces deux sous-groupes n'a pas fait en sorte qu'il était plus difficile de les distinguer. Ainsi, la distinction entre ces deux sous-groupes n'a pas beaucoup transparu dans les pratiques évaluatives de l'enseignante et, si ce n'était du nombre d'élèves en simultanée à gérer, ils auraient pu être fusionnés. De plus, nous pouvons nous questionner sur le classement effectué puisque les élèves du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année forts recevaient plus de soutien de la part de Violetta que les élèves du sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faibles. À première vue, il est possible de penser que le sous-groupe de 2<sup>e</sup> année faible aurait pu recevoir davantage de soutien étant plus faible et faisant les mêmes tâches que les élèves dits plus forts. Cela pose la question des critères utilisés pour créer ces deux sous-groupes et nous mène à émettre l'hypothèse que les caractéristiques des élèves ne semblent pas être prioritaires dans les pratiques évaluatives de Violetta puisque celle-ci n'en a pas parlé. En effet, elle n'a pas justifié ses actions en fonction des caractéristiques des élèves et leur progression conceptuelle semble davantage le point de référence. Cette observation remet à l'avant-plan la dichotomie pouvant exister entre ce type de pratiques orientées vers la progression des apprentissages et la manière préconisée par le MELS (2000) pour identifier les élèves en difficulté, qui elle, se base également sur des aspects comportementaux et neurologiques des élèves. Tout comme ceci fut mentionné par Giroux (2010), un travail de rigueur reste à mener en ce sens pour l'identification de ces élèves et l'influence que cette dernière peut avoir sur les pratiques d'enseignement, dont les pratiques évaluatives. Il a été possible de le constater lorsqu'elle a mentionné qu'elle voulait observer si les élèves pouvaient passer à des contenus d'un niveau scolaire supérieur.

Nous soulevons aussi que la temporalité semble être gérée différemment dans certains outils d'évaluation. Parfois, une fragmentation de la tâche pour le sous-groupe donnait un rythme et imposait que tous avancent en même temps. Parfois, seul le début de la tâche était synchronisé et ensuite, l'enseignante pouvait laisser aller les élèves, alors qu'elle intervenait et imposait son rythme à un élève. Ainsi, la temporalité variait d'un élève à l'autre simultanément lors de la passation de certains outils d'évaluation. Ici aussi, nous avons pensé que la temporalité aurait été très semblable d'un élève à l'autre au sens où tout le monde commence la tâche en même temps et doit l'avoir terminée après un temps défini. Par exemple, tout le monde a 20 minutes pour terminer la tâche d'évaluation. Finalement, nous avons observé que la temporalité lors du défi s'étirait. En effet, l'enseignante laissait un temps indéfini pour cet outil d'évaluation, elle n'est jamais intervenue pour mettre une limite de temps aux élèves. Spécifiquement pour cet outil d'évaluation, nous observons donc un phénomène de ralentissement de la temporalité qui peut être causé par le fait que nous sommes en classe d'adaptation scolaire et sociale, comme a pu l'observer René de Cotret et Giroux (2003) ou que nous nous adressons à des élèves en difficulté (Cherel, 2005).

Toujours en lien avec la temporalité, il est pertinent d'observer que plusieurs élèves ne savaient pas qu'ils étaient en évaluation. En effet, une élève a demandé, lors de la fin de la passation d'un outil d'évaluation, quand allait commencer la période d'évaluation. Ainsi, cela nous laisse penser qu'il y a, pour cette enseignante, un lien très fort entre apprentissage et évaluation et que ses pratiques évaluatives ressemblent beaucoup à ses pratiques d'enseignement. Ainsi, même si nous avons annoncé que nous serions présente lors des périodes d'évaluation, il ne semble pas que cette information ait été enregistrée par les élèves puisqu'ils n'ont pas établi de liens directs entre les moments d'évaluation et notre présence.



## CONCLUSION

Pour conclure ce mémoire de maîtrise, nous présentons un résumé de notre recherche ainsi que les principaux résultats obtenus. Par la suite, nous exposons les retombées de ce mémoire de maîtrise en explicitant les apports et les limites de celui-ci. Finalement, nous ouvrons sur des pistes de recherche pouvant faire suite à celle-ci.

### 1. RÉSUMÉ DE LA RECHERCHE

Ces dernières années, plusieurs recherches en didactique des mathématiques ont porté sur les pratiques enseignantes, mais celles-ci ne se sont pas penchées spécifiquement sur les pratiques évaluatives en mathématiques. Pourtant, de nombreux élèves éprouvent des difficultés plus ou moins grandes en mathématiques. L'évaluation et, donc, les pratiques évaluatives deviennent importantes afin de déterminer les forces et les difficultés de ces élèves. Cependant, un flou persiste dans le milieu scolaire autour de ce qu'on entend par élève en difficulté en mathématiques, les définitions existantes étant très larges. En effet, celles-ci n'évoquent pas de critères ou de composantes spécifiques aux mathématiques. Du point de vue de la recherche, plusieurs études se sont penchées sur la catégorisation des sources d'erreurs des élèves en mathématiques, mais une même erreur peut être expliquée par de nombreuses sources et différentes postures. Ainsi, dans ce contexte, il est possible de se questionner sur les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants, particulièrement lorsque celles-ci sont effectuées auprès d'élèves en difficulté.

Afin d'en savoir davantage sur les pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté, l'évaluation a d'abord été définie comme un processus. Par la suite, les pratiques évaluatives ont été circonscrites à l'intérieur des pratiques enseignantes, ce qui a mené à l'élaboration de huit éléments d'analyse : 1) quelles

sont les intentions de l'enseignante ou de l'enseignant qui guident cette évaluation? 2) Sur quel(s) objet(s) porte l'évaluation? 3) Quel moyen est utilisé? 4) À quel moment de l'apprentissage est réalisée l'évaluation? 5) Qui évalue l'élève? 6) Quelles sont les interactions durant la passation? 7) Comment sont traitées les données recueillies grâce à l'évaluation? 8) Quel jugement et quelle décision peuvent être émis à la suite de cette évaluation? Finalement, ce cadre a été complété, après une pré-analyse, par l'apport de la notion de temporalité et du concept d'effet Topaze. Cela nous a amenée à formuler notre objectif spécifique de recherche qui était de décrire et comprendre les pratiques évaluatives d'une enseignante œuvrant auprès d'élèves en difficulté dans un contexte de classe d'adaptation scolaire et sociale.

Étant donné la nature exploratoire de la recherche, nous avons opté pour une étude de cas effectuée auprès d'une enseignante pratiquant en classe d'adaptation scolaire et sociale au primaire. L'enseignante nous a ouvert la porte de sa classe au moment où celle-ci procédait à des évaluations en mathématiques. Comme elle divise sa classe en trois lors des évaluations, nous avons pu l'observer auprès de trois sous-groupes d'élèves. De plus, les outils d'évaluation utilisés par l'enseignante touchaient trois champs des mathématiques, soit l'arithmétique, les statistiques et la géométrie.

La collecte de données nous a permis de recueillir 7 entrevues semi-dirigées pré-action, 7 séances d'évaluation en classe et une entrevue semi-dirigée postaction portant sur l'ensemble des séances observées. Cela nous a menée à sélectionner 10 outils d'évaluation (1 s'adressant à la classe, 4 s'adressant à un sous-groupe et 4 s'adressant à deux sous-groupes) sur lesquels nous avons concentré notre analyse. La démarche d'analyse de nos résultats s'est effectuée en cinq étapes. Nous avons d'abord transcrit les données afin de nous les approprier. Par la suite, un premier découpage des interactions par moments du déroulement, qui ont eu lieu lors des passations des différents outils sélectionnés, a été effectué. Ensuite, nous avons déterminé les deux concepts (la temporalité et l'effet Topaze) nous permettant d'approfondir la description et la compréhension des pratiques évaluatives de



Violetta. Puis, la nature des interactions relevées dans chaque moment a été identifiée. Finalement, nous avons identifié les effets Topaze dans les interactions. Notons que cette analyse a été croisée avec le contenu des différentes entrevues semi-dirigées et qu'il y a eu une validation interjuge à chacune des étapes.

## 2. PRINCIPAUX RÉSULTATS

Pour chacun des huit éléments d'analyse, des résultats ont été émis. Nous ne présentons ici que les plus marquants.

D'abord, les pratiques évaluatives de Violetta s'articulent davantage en lien avec les savoirs et les savoir-faire mis en jeu par les outils d'évaluation que par les champs mathématiques visés ou encore les difficultés spécifiques à chacun de ses élèves. Les intentions de Violetta visent principalement à soutenir les élèves dans leur apprentissage, à réguler son enseignement et à les rendre autonomes, et ce, de manière spécifique pour chacun des sous-groupes. Pour un même outil d'évaluation, elle peut lui attribuer la fonction formative ou sommative selon l'élève à qui elle s'adresse. Si Violetta utilise des outils déjà existants, elle prévoit des adaptations lors de leur passation et si elle élabore un outil maison, elle le décline en quatre versions.

Nous avons constaté que l'enseignante intervenait beaucoup lors de la passation, la préparation et la correction n'étant donc pas les parties les plus importantes de ses pratiques évaluatives en mathématiques. En effet, cette enseignante intervenait beaucoup lors de la passation. Ainsi, elle exploite les outils d'évaluation d'une manière dynamique, valorisant par le fait même les interactions lors des évaluations en classe et ouvrant la porte à des effets d'enseignement comme l'effet Topaze. D'ailleurs, elle initie en grande majorité les échanges en guidant et en questionnant les élèves et, par le fait même, en prenant en charge la résolution et en la fragmentant. Ce désir semble amener un effet de contrat. En effet, de nombreux effets Topaze ont été observés lors de la passation des différents outils d'évaluation. Cela

semble contradictoire avec l'intention de l'enseignante d'observer le niveau d'autonomie des élèves, mais un approfondissement est nécessaire, ici afin de mieux comprendre la logique guidant les pratiques évaluatives de Violetta.

Trois préoccupations semblent guider les pratiques évaluatives de Violetta et nous pouvons les voir comme deux pôles entre le fait de vouloir rendre les élèves autonomes et de vouloir qu'ils mènent à bien les situations d'évaluation et ainsi, leur éviter des échecs. Ces préoccupations, qui semblent diamétralement opposées, ont mis en exergue plusieurs effets Topaze dans les interactions que Violetta a eues avec ses élèves lors de ses pratiques évaluatives. Et, en ce sens, l'effet Topaze semble représenter, pour Violetta, un moyen privilégié pour maintenir l'équilibre entre ces deux pôles et plus spécifiquement, il constitue un moyen pour :

- interagir d'une manière individualisée avec chacun de ses élèves ;
- tenter d'accéder aux raisonnements de chacun d'eux;
- se rapprocher le plus possible des savoirs maîtrisés par chacun;
- permettre à ces derniers de mener à bien l'évaluation en cours;
- adapter ses attentes et sa correction selon le niveau de transparence qu'elle aura pu fournir à chacun de ses élèves.

Finalement, dans un autre ordre d'idées, la temporalité semble être gérée par l'enseignante parfois de manière hétérogène et parfois de manière homogène. En effet, les élèves pouvaient aller à leur rythme dans certaines activités d'évaluation et à d'autres moments, les interventions de Violetta les poussaient à commencer et à terminer en même temps. De plus, de façon plus large, ses intentions sont teintées du temps chronologique propre à la progression d'apprentissage de chacun de ses élèves et du moment de l'année en cours.

### 3. RETOMBÉES

Dans cette section nous traitons des apports et des limites de notre recherche exploratoire sur les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante. Tout au long de ce processus, nous avons dû faire des choix qui nous ont permis d'enrichir les apports que nous voulions proposer, mais qui ont pu, du même coup, limiter certains aspects de notre recherche.

#### 3.1 Apports

Nous pensons que notre principal apport provient de notre cadre. En effet, nous avons articulé des éléments d'analyse pédagogiques à des concepts didactiques qui avaient été jusqu'à présent associés aux pratiques d'enseignement et non, de manière spécifique, aux pratiques évaluatives. Cette articulation, qui a été en émergence dans ce projet, a été longtemps perçue comme une limite de cette recherche puisqu'elle ne semblait être spécifique à aucun des deux champs, mais *a posteriori*, elle s'avère un atout puisque le regard obtenu sur les pratiques évaluatives en mathématiques s'en trouve élargi, ce qui semble tout indiqué pour une recherche exploratoire. Ce cadre conceptuel a donc été élaboré de manière itérative. Ne sachant pas exactement la nature qu'auraient les pratiques évaluatives observées, nous avons choisi d'établir une partie du cadre *a priori* puis de le compléter par la suite avec les éléments théoriques apparaissant les plus pertinents à la lumière d'une pré-analyse des données. Évidemment, dans le contexte de cette recherche, ce cadre n'a pas été validé, mais il nous a tout de même permis d'atteindre notre objectif. De plus, il pourra constituer une assise conceptuelle pour d'autres recherches voulant traiter des pratiques évaluatives en mathématiques selon un regard qui arrime pédagogie et didactique.

Ainsi, notre recherche permet de décrire et de mieux comprendre les pratiques évaluatives en mathématiques d'une enseignante. Notre regard transversal sur les

pratiques évaluatives d'une enseignante a permis une triangulation afin de dégager les constances de ses pratiques évaluatives. Ainsi, nous avons pu avoir une vision globale des pratiques évaluatives de cette enseignante, ce qu'un regard strictement didactique ne nous aurait pas permis. Toutefois, malgré notre regard plus large, nous avons pu observer, d'un point de vue didactique, des éléments comme la temporalité et l'effet Topaze qui nous permettent de formuler l'hypothèse qu'il y a un réel intérêt à regarder les pratiques évaluatives en mathématiques des enseignantes et des enseignants.

L'un des apports de cette recherche est sans doute sur la réflexion apportée concernant l'effet Topaze. En effet, les résultats obtenus nous permettent de questionner le statut donné à l'effet Topaze. Est-ce que celui-ci peut être un outil pour permettre une évolution vers l'autonomie, s'il y a une gradation d'envisagée par l'enseignante ou l'enseignant tout au long du processus d'apprentissage et d'évaluation de ses élèves? Ou encore, peut-il permettre à des élèves de sentir qu'ils ne sont pas en constant échec ou de faire avancer leurs savoirs?

Finalement, les observations concernant la gestion de la temporalité pour le choix du moment de la passation des évaluations ainsi que lors de la passation de ces derniers et un autre apport.

### **3.2 Limites**

Nos choix nous ont apporté plusieurs limites. D'abord, le choix d'un seul cas ne nous permet pas de penser que l'ensemble des enseignantes et des enseignants ont des pratiques évaluatives semblables à celles de Violetta. De plus, le choix de la classe d'adaptation scolaire et sociale ne nous permet pas d'étendre nos résultats à la classe régulière ou à l'orthopédagogie.

De plus, d'un point de vue didactique, d'autres concepts comme la mémoire didactique de la classe ou encore les autres effets de contrat n'ont pas été explorés. Nous avons dû faire des choix dans le contexte de cette recherche et pour rester cohérente avec notre objectif de recherche.

Nous constatons que nous avons pu décrire largement les éléments relevant de la planification et de la passation de l'évaluation, mais nous n'avons pu faire une analyse aussi précise de ce qui vient après. Un approfondissement nous semble donc nécessaire dans ce sens. Il est à noter que si notre recherche s'était centrée sur, par exemple, seulement la planification de l'évaluation, une analyse conceptuelle et une analyse des outils d'évaluation auraient été au cœur de nos résultats. Dans le même ordre d'idées, si nous nous étions concentrée sur ce qui vient après la passation de l'évaluation, une analyse des tâches proposées aux élèves et de leurs productions aurait permis de mieux comprendre les actions de l'enseignante. Mais l'orientation des pratiques évaluatives de notre étude de cas ne nous a pas conduite à considérer ces analyses puisqu'elles ne semblaient pas nous permettre de mieux décrire et comprendre ces dernières. Ainsi, ce ne sont pas des avenues qui ont été retenues pour réaliser ce projet visant davantage une vision globale des pratiques évaluatives en mathématiques. L'approfondissement du concept d'autonomie apparu à la fin du processus de recherche aurait été une autre piste à explorer de manière pointue dans le cadre d'une recherche de plus grande envergure.

Enfin, une limite qui nous semble importante est le fait que les observations en classe ont été faites sur la base des moments d'évaluation identifiés par l'enseignante. Ainsi, en raison de ce fonctionnement, nous n'avons eu accès qu'à une portion des pratiques évaluatives de Violetta.

#### 4. PISTES DE RECHERCHE

Une de nos principales pistes éventuelles de recherche serait de valider l'articulation de notre cadre avec d'autres études de cas ou encore d'explorer d'autres articulations. Une autre possibilité serait de jeter un regard plus précis sur ce que fait l'enseignante après la passation de l'évaluation. Une troisième serait d'élargir cette recherche à d'autres enseignantes et enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficulté, mais aussi auprès d'enseignantes et d'enseignants œuvrant auprès d'élèves tout venant. Une comparaison entre les divers contextes (classe ordinaire, orthopédagogie et classe d'adaptation scolaire et sociale) pourrait aussi être faite. Dans le même ordre d'idées, des recherches comparatives entre disciplines (par exemple : mathématiques et français) pourraient être effectuées. De plus, l'analyse des pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants pourrait être intégrée à l'analyse des pratiques enseignantes étant donné qu'elles sont reliées et que notre recherche démontre une possibilité de richesse dans ces pratiques.

Comme nous l'avons déjà mentionné durant l'analyse et la discussion des résultats, une recherche longitudinale sur les pratiques évaluatives pourrait être pertinente afin d'étudier davantage l'apparition des effets Topaze en lien avec l'autonomie. De plus, il serait intéressant de se pencher sur l'idée de vieillissement des situations d'évaluation. En effet, une différence dans le déroulement réalisé par Violetta a été observée lorsqu'elle utilisait le même outil avec deux sous-groupes différents. Ainsi, il serait intéressant d'étudier l'impact de l'utilisation à répétition d'un même outil d'évaluation comme, par exemple, pour les orthopédagogues, qui doivent le faire très fréquemment dans leurs pratiques évaluatives. Finalement, la conceptualisation didactique de la temporalité en évaluation, comme ceci a été fait dans le contexte de l'enseignement avec le temps didactique, le temps de l'enseignement et le temps de la situation, pourrait être une autre avenue afin de mieux décrire et comprendre les pratiques évaluatives des enseignantes et des enseignants.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, 138, 85-93.
- American psychiatric association. (2000). *Mini DSM-IV-TR Critères diagnostiques* (Trad. Par J.-D. Guelfi et al.) Washington DC : Masson.
- Artigue, M. et Douady, R. (1986). La didactique des mathématiques en France – Émergence d'un champ scientifique. *Revue française de pédagogie*, 76(Juillet-août-septembre), 69-88.
- Association des Orthopédagogues du Québec. (2003). *L'acte orthopédagogique dans le contexte actuel*. Montréal : ADOQ
- Astolfi, J.-P. (2004). Une typologie des erreurs des élèves. In J.-P. Astolfi (dir), *L'erreur, un outil pour enseigner*, (p.58-95). France.
- Auger, R., Séguin P, S. et Nézet-Séguin, C. (2000). *Formation de base en évaluation des apprentissages*. Québec : Les Éditions Logiques inc.
- Bednarz, N. (2007). Ancrage de la didactique des mathématiques au Québec : à la recherche de sens et de cohérence. In P. Marchand (dir.), *La didactique des mathématiques au Québec : Genèse et perspectives*. Actes du colloque du Groupe de didactique des mathématiques du Québec (GDM), Rimouski, Québec.
- Bessot, A. (2003). Une introduction à la théorie des situations didactiques. *Les cahiers du laboratoire Leibniz*. 91, 1-28.
- Blouin, P. et Lemoyne, G. (2002). L'enseignement des nombres rationnels a des élèves en difficulté d'apprentissage : une approche didactique de la rééducation et ses effets. *Petit x*, 58, 7-23.
- Bodin, A. (1997). L'évaluation du savoir mathématique questions et méthodes. *Recherche en Didactique des Mathématiques* 17(1), 49-96.
- Bonami, M. (1985). Signification d'une approche descriptive des pratiques d'évaluation en milieu scolaire. *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive*. De Boeck Université : Bruxelles.

- Brissiaud, R. (1999). Quelques dysfonctionnements dans l'appropriation du nombre, leur diagnostic et leur abord pédagogique. *Rééducation orthophonique*, 199, 53-68.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques : Didactique des mathématiques 1970-1990*. France : Pensée sauvage.
- Brousseau, G. (1999). *Le cas de Gaël*. Récupéré le 7 avril 2013 d'une page personnel : <http://guy-brousseau.com/1201/le-cas-de-gael-2009/>
- Brousseau, G. (2003). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactique en mathématique*. Récupéré le 12 juillet 2012 d'une page personnel : [http://daest.pagesperso-orange.fr/guy-brousseau/textes/Glossaire\\_Brousseau.pdf](http://daest.pagesperso-orange.fr/guy-brousseau/textes/Glossaire_Brousseau.pdf)
- Brousseau, G. et Balacheff, N. (1998). *Théorie des situations didactiques : Didactique des mathématiques 1970-1990*. France : Pensée sauvage.
- Brousseau, G. et Warfield, V.M. (2002). Le cas Gaël. *Les cahiers du laboratoire de Leibniz*, 55, 1-46.
- Butlen, D. et Masselot, P. (2014) Des réponses de professeurs débutants nommés dans des écoles de milieux défavorisés à deux grandes questions de la profession : installer la paix scolaire et exercer une vigilance didactique *In* C. Mary, H. Squalli, L. Theis et L. DeBlois (dir.), *Recherches sur les difficultés d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques : regards didactiques*, (p.63-78) Québec : Presses de l'Université du Québec
- Cherel, C. (2005). *Deux élèves en difficulté s'intègrent à une classe ordinaire le temps... des mathématiques*. Montréal, Éditions Bande didactique.
- Chevallard, Y. (1985). Vers une analyse didactique des faits d'évaluation. *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive*. De Boeck Université : Bruxelles.
- Chevallard, Y. (1989). Évaluation, vérédiction, objectivation – la relation didactique comme caprice et miniature. *L'évaluateur en révolution*. Actes des rencontres internationales sur l'évaluation en éducation.
- Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19(2), 221-265.



- Chevallard, Y. et Feldmann, S. (1986). *Pour une analyse didactique de l'évaluation*. IREM d'Aix Marseille.
- Chopin, M-P. (2007). *Le temps didactique dans l'enseignement des mathématiques : approche des phénomènes de régulation des hétérogénéités didactiques*. Thèse de doctorat, Université Victor Segalen Bordeaux 2, France.
- Chopin, M.-P. (2011). *Le temps de l'enseignement. L'avancée du savoir et la gestion des hétérogénéités dans la classe*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Collège André-Laurendeau (1987). *Guide d'évaluation des apprentissages*. Collège André-Laurendeau
- Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), (2013). *À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA de l'OCDE Le rendement des jeunes du Canada en mathématiques, en lecture et en sciences Premiers résultats de 2012 pour les jeunes du Canada âgée de 15 ans*. Toronto : Conseil des ministres de l'Éducation (Canada).
- Deaudelin, C., Desjardins, J., Dezutter, O., Thomas, L., Morin, M.-P., Lebrun, J., Hasni, A. et Lenoir, Y. (2007). *Pratiques évaluatives et aide à l'apprentissage des élèves : l'importance des processus de régulation*. Rapport : 2004-AC-95276. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, CRIE.
- DeBlois, L. et De Cotret, S. R. (2005). Et si les erreurs étaient le fruit « d'une extension » de leurs connaissances? In L. DeBlois et D. Lamothe (dir.), *La réussite scolaire. Comprendre et mieux intervenir*, (p.135-145). Cries : Les Presses de l'Université Laval.
- DeBlois, L. (2008). Un autre joueur dans la classe de mathématiques : Le contrat didactique. In J. Myre-Bisaillon et N. Rousseau (dir.), *L'élève en grande difficulté : Contextes d'interventions favorables*, (p.193-212). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- De Kee, S. (1996) L'analyse d'erreurs appliquée à l'algorithme de division. *Instantanés mathématiques*, (novembre-décembre-janvier), 93-107.
- De Kee, S. (1997) L'analyse d'erreurs appliquée à l'algorithme d'addition. *Instantanés mathématiques*, (mai-juin-juillet), 9-20.
- De Ketele, J.-M. et Roegiers, X. (1996). *Méthodologie du recueil d'informations. Fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interview et d'études de documents* (3<sup>e</sup> éd.). Paris-Bruxelles : De Boeck Université (1<sup>re</sup> éd. 1991).

- Descaves, A. (2007). Le manuel de mathématiques PE 2. Paris: Hachette.
- Doyon, c. et Juneau, R. (1991). *Faire participer l'élève à l'évaluation de ses apprentissages*. Laval : Éditions Beauchemin
- Durand, M.-J. et Chouinard, R. (2006). *L'évaluation des apprentissages De la planification de la démarche à la communication des résultats*. Montréal : Éditions Hurtubise HMV
- Fédération des syndicats de l'enseignement. (2009). *Référentiel : Les élèves à risque et HDAA*. Québec : Fédération des syndicats de l'enseignement
- Felx, C. (1996). *L'examen oral Un instrument de mesure des apprentissages*. Montréal : Université de Montréal
- Fontaine, V. (2008). *Les représentations sociales des orthopédagogues du Québec en rapport avec l'intervention en mathématiques auprès des élèves à risque*. Mémoire de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Québec.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche Méthodes quantitatives et qualitatives* (2<sup>e</sup> éd.) Montréal : Chenelière éducation.
- Gagné, P.P. et Longpré, L.-P. (2004) *Apprendre... avec Réfecto*. Montréal : Chenelière.
- Gagnon, Y.-C. (2005). *L'étude de cas comme méthode de recherche*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Geary, D. C. (2004). Mathematics and learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 37(1), 4-15
- Giroux, J. et Gauthier, D. (2006). *Difficultés d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques Hommage à Gisèle Lemoyne*. Canada : Éditions Bande didactique.
- Giroux, J. (2010). Pour une différenciation de la dyscalculie et des difficultés d'apprentissage en mathématiques. In V. Freiman, A. Roy et L. Theis (dir.), *L'enseignement de mathématiques dans et à travers des contextes particuliers : quel support didactique privilégier?* Actes du colloque du Groupe de didactique des mathématiques du Québec (GDM), Moncton, Nouveau-Brunswick.

- Giroux, J. (2015). *Le jeu didactique des relances en orthopédagogie des mathématiques*. Communication présentée au colloque annuel du Groupe de didactique des mathématiques du Québec (GDM), Sherbrooke, Québec, 21 mai.
- Goupil, G. (1997). *Les élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage*. Boucherville : Gaëtan Morin Éditeur (1<sup>re</sup> éd. 1990)
- Gouvernement du Québec. (2000). *Élèves handicapés ou élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA) : Définitions*. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2003). *Outil diagnostique en mathématique pour les élèves immigrants nouvellement arrivés en situation de grand retard scolaire*. Québec : Ministère de l'Éducation, Direction des services aux communautés culturelles.
- Gouvernement du Québec. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire, enseignement primaire*. Québec : Ministère de l'Éducation du Loisirs et du Sport.
- Gouvernement du Québec. (2007). *L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA)*. Québec : Ministère de l'Éducation du Loisirs et du Sport.
- Gouvernement du Québec. (2009). *À la même école - les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage Évolution des effectifs et cheminement scolaire à l'école publique*. Québec : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- Gouvernement du Québec. (2010a). *Programme international pour le suivi des acquis (PISA 2009). La performance des jeunes en lecture en mathématique et en sciences. Résultats obtenus par les élèves québécois de 15 ans*. Québec : Ministère de l'Éducation du Loisirs et du Sport.
- Gouvernement du Québec. (2010b). *Indicateurs de l'éducation*. Québec : Ministère de l'Éducation du Loisirs et du Sport.
- Gouvernement du Québec. (2011a). *Taux annuel de sorties sans diplôme ni qualification (décrochage), selon le sexe, ensemble du Québec, de 1999-2000 à 2009-2010 (données officielles)* Québec : Ministère de l'Éducation du Loisirs et du Sport.

- Gouvernement du Québec (2011b). La formation continue + l'enseignement des mathématiques = une équation inséparable! *Vie pédagogique*, (158), 10-54. Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/viepedagogique/158/PDF/ViePedagogiqueNo158.pdf>>.
- Gouvernement du Québec. (2013). *Les monstres en folie, prototype d'épreuves deuxième année du primaire*. Québec : Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport.
- Gouvernement du Québec. (2014). *Statistiques de l'éducation enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire Édition 2012*. Québec : Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport.
- Herscovics, N. et C. Bergeron, J. (1982) La formation des enseignants à l'analyse conceptuelle en didactique de la mathématique. *Revue des sciences de l'éducation VIII*(2), 293-311.
- Hivon, R. (dir) (1993). *L'évaluation des apprentissages : réflexion, nouvelles tendances et formation*. Sherbrooke : Édition du CRP
- Kamii, C. (2003). Le développement de l'autonomie et l'enseignement/apprentissage de l'arithmétique. In *Portée et limites de la notion d'autonomie en mathématiques*. Actes du colloque du Groupe de didactique des mathématiques du Québec (GDM), Longueuil, Québec.
- Jolin, H., Deblois, L. et Roy, A.-J. (1993) *En passant par les nombres*. Ottawa : Éditions du renouveau pédagogique inc.
- Kazadi, C. (2005). *Exploration des pratiques de professeurs des mathématiques du secondaire à l'égard de l'évaluation formative en mathématiques*. Thèse de doctorat en éducation, Université du Québec à Montréal, Montréal.
- Kazadi, C. (2007). *L'évaluation formative en mathématiques : « Ça compte-tu? »?* Canada : Éditions bande didactique
- Kuzniak, A. (2004). *La théorie des situations didactique de Brousseau*. Communication présenté lors de la réunion de fin d'année 2004 de l'IREM de Strasbourg.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. (3<sup>e</sup> éd.). Le défi éducatif. Montréal : Guérin édition limitée. (1<sup>re</sup> éd. 1988)
- Leroux, J.-L. (2009). *Analyse des pratiques évaluatives d'enseignantes et d'enseignants dans une approche par compétences au collégial*. Thèse de doctorat en éducation, Université de Sherbrooke, Québec.

- Louis, R. (1999). *L'évaluation des apprentissages en classe : théorie et pratique*. Québec : Éditions études vivantes
- Lussier, D. (1992). *Évaluer les apprentissages dans une approche communicative*. Paris : Hachette F.L.E.
- Mary, C. (2003). Interventions orthopédagogiques sous l'angle du contrat didactique. *Éducation et francophonie*, XXXI (automne), 103-124.
- Mary, C. et Schmidt, S. (2003), La spécificité de l'enseignement des mathématiques en adaptation scolaire (numéro thématique). *Éducation et Francophonie*, XXXI (automne).
- Mary, C., Squalli, H., Theis, L., DeBlois, L. (dir.) (2014). *Recherches sur les difficultés d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques. Regard didactique*. Montréal : Presses de l'université du Québec.
- Meljac, C. et Lemmel, G. (1999). *UDN II Construction et utilisation du nombre, manuel*. France : Les éditions du Centre de Psychologie Appliquée. (1<sup>ère</sup> éd. 1980).
- Mercier, A. (2001). *Le temps didactique* In Collectif, Petit vocabulaire à l'usage des enseignants débutants. IUFM Université de Provence. Site téléaccessible à l'adresse <http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/publ/voc/index.php?quoi=auteurs> .
- Miles, M.B. et Huberman A.M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2<sup>e</sup> éd.) (Trad. M.H. Rispal). Collection Méthodes en sciences humaines. Bruxelles : De Boeck Université (1<sup>re</sup> éd. 1994).
- Nantais, N. (1991) L'analyse d'erreurs appliquée à l'algorithme de multiplication. *Bulletin AMQ*, (octobre), 87-92.
- Nantais, N. (1992). *La mini-entrevue : un nouvel outil d'évaluation de la compréhension mathématique au primaire*. Montréal : Les publications de la faculté des sciences de l'éducation.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2008). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. (2<sup>e</sup> éd.) Collection U. Paris : Armand Colin (1<sup>re</sup> éd. 2003).
- Perrin-Glorian, M.-J. (1993) Questions didactiques soulevées à partir de l'enseignement des mathématiques dans les classes « faibles ». *Recherches en didactique des mathématiques* 13(12), 5-118.

- Poirier, L. (2001). *Enseigner les maths au primaire notes didactiques*. Québec : ERPI.
- René de Cotret, S. et Giroux, G. (2003). Le temps didactique dans trois classes de secondaire 1 (doubleurs ordinaires forts). *Éducation et francophonie*, XXXI(2), 155-175.
- Robert, A. et Rogalski, J. (2002). Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques : une double approche. *La revue canadienne de l'enseignement des sciences des mathématiques et des technologies*, 2(4), 505-528.
- Roditi, E. (2005). *Les pratiques enseignantes en mathématiques. Entre contraintes et liberté pédagogique*. France, Paris : L'Harmattan.
- Roy, S. N. (2009). L'étude de cas In B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte des données* (p. 199-226). Québec : Presses de l'Université du Québec (1<sup>re</sup> éd. 1984)
- Savoie-Zajc, L. et Karsenti, T. (2004). La méthodologie. In T. Kasenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée In B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte des données* (p. 337-360). Québec : Presses de l'Université du Québec (1<sup>re</sup> éd. 1984)
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Québec : Erpi
- Schmidt, S. (2002). Difficultés d'apprentissage en mathématiques. In G. Debeurme et N. Van Grunderbeeck (dir.), *Enseignement et difficultés d'apprentissage* (p. 41-63). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Schmidt, S., Tessier, O., Drapeau, G., Lachance, J., Kalubi, J.-C. et Fortin, L. (2003). *Recension des écrits sur le concept d'« élèves à risque » et sur les interventions éducatives efficaces*. Rapport de recherche présenté au fonds de recherche sur la société et la culture et au ministère de l'Éducation. Québec : université de Sherbrooke.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir*. Bruxelles : Groupe De Boeck.
- Société GRICS. (2011). *L'attaque des fourmis, première année du primaire*. Québec : BIM.

- Suurtamm, C., Koch, M. et Arden, A. (2010). Teacher's assessment practices in mathematics : classrooms in the context of reform. *Assessment in Education : Principles, Policy & Practice* 17(4), 399-417.
- Tessier, O. et Schmidt, S. (2007) Élèves à risque : origine, nature du concept et son utilisation en contexte scolaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(3), 559-578.
- Tousignant, R. (1990). *Les principes de la mesure et de l'évaluation des apprentissages*. Boucherville : Gaëtan-Morin éditeur (1<sup>ère</sup> ed. 1982)
- Université de Sherbrooke (1998). *Politique institutionnelle en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains*. Sherbrooke : Université de Sherbrooke. Document téléaccessible à l'adresse : <http://www.usherbrooke.ca/accueil/fileadmin/sites/accueil/documents/direction/politiques/2500-028.pdf>.
- Vandebrouck, F. (dir.) (2008). *La classe de mathématiques : activités des élèves et pratiques des enseignants*. Toulouse : Octares éditions.
- Van der Maren, J.-M. (1996) *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2<sup>e</sup> éd.). Paris-Bruxelles : De Boeck Université (1<sup>re</sup> éd. 1995).
- Van de Walle, J.A. et Lovin, L. (2007). *L'enseignement des mathématiques l'élève au centre de son apprentissage*. (Trad. Par C. Kazadi et M. Poirier-Patry) Québec : ERPI.
- Verreault, M.-A. (2007). *L'évaluation orthopédagogique du sens du nombre chez l'élève du primaire*. Essai de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Québec





## ANNEXE A

### MODÈLES DE DÉMARCHE D'ÉVALUATION

Bélair (dans Kazadi, 2007) donne 5 grandes pistes qui pourraient nous aider à distinguer la pratique évaluative en contexte d'évaluation formative.

Pourquoi	• Représente les fonctions de l'évaluation, c'est ce qui permet de voir si l'évaluation est formative ou sommative.
Comment	• Représente les moyens d'obtenir l'information. Cela peut venir d'outils, d'observations. Il est aussi question de comment interpréter les données pour arriver à une décision.
Qui	• Représente la ou les personnes qui font l'évaluation.
Quand	• À quel moment aura lieu l'évaluation (avant, pendant ou après l'apprentissage).
Quoi	• Détermine l'objet de l'évaluation. Cela permet de déterminer les dimensions qui sont évaluées, il s'agit du savoir, du savoir-faire et du savoir être.

Lussier (1992) donne 4 éléments pour une démarche d'évaluation.

1. L'intention
2. La mesure
3. Le jugement
4. La décision

Louis (1999) donne 9 éléments pour décrire une démarche d'évaluation.

1. Choix et identification du type d'évaluation
2. Choix de l'objet d'évaluation
3. Définition des caractéristiques observables de l'objet
4. Méthode de traitement des données
5. Élaboration de l'instrument
6. Validation du contenu
7. Administration de l'instrument
8. Analyse et interprétation des résultats
9. Prise de décision et action



**ANNEXE B**  
**PROTOCOLE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE PRÉ-ACTION**

1) Dans quel but évaluez-vous ce groupe d'élèves? (Donnez un exemple? Par rapport à quoi en mathématiques?)

2) Quels sont les contenus mathématiques visés par l'évaluation? (Pourquoi ces concepts?)

2.1 De manière plus spécifique, que voulez-vous savoir sur l'apprentissage de : \_\_\_\_\_

3) À quel moment de l'apprentissage de l'élève se déroule cette évaluation?

4) Quel outil utiliserez-vous? Pourquoi?

4.1) Quels types de tâches seront demandés aux élèves? Pourquoi?

4.2) Quelle difficulté prévoyez-vous chez l'élève?

5) Avez-vous prévu faire des interventions ou des ajustements particuliers durant la passation? Si oui, lesquels et pourquoi? Sinon, pourquoi?

6) De quoi allez-vous tenir compte dans la correction de cette évaluation?

7) Quelles décisions pourraient être prises à la suite de cette évaluation?



## **ANNEXE C**

### **PROTOCOLE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE POSTACTION**

#### **Précision**

- J'aimerais que tu me dresses le portrait de ta classe.
- Quelle équipe de 2<sup>e</sup> est la forte et laquelle est la faible?
- Quel rôle joue Norma lors des évaluations du vendredi?
- Est-ce que d'autres moyens que ceux vus ont été utilisés durant l'année?  
D'autres outils ou d'autres approches?
- Pourquoi mettre des paravents pour le défi du vendredi et ne pas en mettre pour faire BIM ou l'évaluation du MELS.

#### **Processus**

- Pourquoi avoir précisé des mots (grand-petit, différence) à 1 ou plusieurs élèves?
- Qu'est-ce que tu veux vérifier en ne lisant pas systématiquement les consignes aux 2<sup>e</sup> année pour la section B?
- Sur quoi te bases-tu pour la chronologie des situations? Quels critères?
- Pourquoi avoir choisi de ne pas modifier les évaluations? Pourquoi avoir choisi de leur apporter un support?

- Pourquoi avoir choisi de ne pas utiliser l'endos des évaluations?
- Pourquoi vérifier la copie avant de la ramasser? Lorsque tu regardes la copie d'un élève qui dit avoir terminé, qu'est-ce que tu regardes?
- Tu demandes à tes élèves de ne pas effacer, à quoi te servent ces traces? Que veux-tu observer?
- Dans quel cas valides-tu la stratégie ou la réponse de l'élève?
- Pour les fractions, une élève fait n'importe quoi, pourquoi avoir fait le choix de la laisser poursuivre?
- Est-ce que le but des évaluations a changé à la suite de la correction? (Comment et pourquoi?)

### Questions spécifiques

- Pour les *Tours de roches*, pourquoi fais-tu verbaliser les enfants? Est-ce que ça a un lien avec les mathématiques en jeu? Pourquoi demandes-tu des traces écrites?
- Pourquoi parfois accepter qu'un élève lise et parfois pas? (Exemple : dans une situation et dans la situation-problème)
- Tu n'as choisi de sortir du matériel que pour la situation des *Fourmis couvertes de chocolat*, pourquoi? Et pourquoi pas pour les autres?

- Pour les *Fourmis couvertes de chocolat*, qui était la 3<sup>e</sup> situation d'une période, pourquoi ne pas avoir expliqué l'organisation du feuillet avant la lecture?
- Pour les *Fourmis couvertes de chocolat*, tu as fait la situation pas-à-pas avec Bellini? Qu'est-ce qui t'amène à faire un pas-à-pas? Pourquoi décortiquer davantage avec Verdi et Flora? (Pourquoi parfois laisser tomber des parties de situation comme dans *Les pierres de lune*?)
- Dans le même ordre d'idées, pour les *Fourmis affamées*, pourquoi lire indice par indice et laisser aller un autre élève?
- Je te présente un extrait (vidéo 1 : 0 :58 :59). Pourquoi avoir fait ce retour pour ces 3 évaluations et pas avec les autres? Que penses-tu que ça apporte? As-tu trouvé ça pertinent?
- Je vais te présenter un extrait (vidéo 1 : 1 :22 :25). J'aimerais que tu m'expliques tes choix auprès de Flora. Pourquoi avoir expliqué les termes manquants?
- Pourquoi dans *Réserves d'aliments* demander à l'élève d'effacer sa stratégie et de compter en chiffres?
- Dans la situation-problème des 2<sup>es</sup> années, une introduction sur les jeux est faite pour le premier groupe, mais pas avec le deuxième, pourquoi?
- Pourquoi avoir décortiqué les situations-problèmes, les avoir données en deux bouts et ne pas avoir suivi ce qui était dit dans le guide? Tu m'as dit que tu n'aimais pas leur proposition, pourquoi?

**Explication de correction**

- J'ai choisi une situation et une situation-problème. Une à la fois, j'aimerais que tu m'expliques comment tu as corrigé. Qu'est-ce que ça te dit? Quelle(s) décision(s) cela te fait prendre?



**ANNEXE D**  
**L'OUTIL D'ÉVALUATION « DÉFI »**

389	678	88
<u>+ 576</u>	<u>+ 468</u>	<u>+ 587</u>

978	507	130
<u>- 99</u>	<u>- 166</u>	<u>- 478</u>

Place en ordre décroissant les nombres suivant :

168 – 355 – 177 – 268 – 353 – 178 – 259

---

Complète la suite suivante :

0, 7, 14, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_

Signature des parents : \_\_\_\_\_



## ANNEXE E

### DEUXIÈME NIVEAU D'ANALYSE : NATURE DES INTERACTIONS

Déroulement des évaluations	Nature des interactions	Définitions des thèmes
<b>Consignes spécifiques (pour l'évaluation)</b>	Indications organisationnelles	Des explications sont données sur le déroulement de la tâche d'évaluation et/ou sur le fonctionnement du cahier d'évaluation à faire.
	Lecture	Une lecture à haute voix des consignes de la tâche d'évaluation ou d'une partie des consignes de la tâche d'évaluation est effectuée.
	Reformulation	Les consignes de la tâche d'évaluation sont formulées dans d'autres mots, autrement, comme pour en faire un résumé.
	Clarification	Une précision est apportée par l'enseignante à la suite d'une question ou d'une affirmation d'un élève concernant la tâche d'évaluation à faire.
	Invitation	Il y a invitation si l'enseignante demande à un élève de lire ou de reformuler ce qui a été lu. (L'élève peut aussi s'inviter et l'enseignant accepte.)
<b>Interventions</b>	Guidage	Il y a guidage lorsque l'enseignante donne une stratégie ou clarifie un élément à l'élève. Ces stratégies ou ces clarifications touchent davantage la forme (l'organisation) que le contenu mathématique. Cela ne touche pas ce qui a été dit dans la consigne. (Exemple : l'enseignante qui propose de regarder les lettres.)
	Approbation	Il y a approbation lorsque l'élève donne une réponse ou une réponse partielle à l'enseignante ou lorsque l'élève demande et que l'enseignante répond. Cela peut aussi venir de l'enseignante à la suite d'une observation.
	Questionnement	Il y a questionnement lorsque l'enseignante pose une question à l'élève en réponse ou non à une intervention de l'élève.

	Précisions notionnelles	Il y a précision lorsque l'enseignante clarifie et ajoute un élément à l'élève. Ces clarifications et ajouts touchent davantage le contenu mathématique.
	Rappel	Il y a rappel lorsque l'enseignante répète, dans ses mots ou non, des éléments ou la totalité de la consigne. La consigne a déjà été dite et/ou reformulée lors des consignes spécifiques.
	Omission	Il y a omission lorsqu'un élève parle, mais que l'enseignante ne lui répond pas.
<b>Validation</b>	Vérification	L'enseignante regarde le cahier de l'élève et détermine si elle le ramasse ou le redonne à l'élève.
	Prise	L'enseignante récupère le cahier sans le regarder.

## ANNEXE F

### ATTESTATION DE CONFORMITÉ ÉTHIQUE



UNIVERSITÉ DE  
**SHERBROOKE**

Comité d'éthique de la recherche  
Éducation et sciences sociales

#### Attestation de conformité

Le comité d'éthique de la recherche Éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke certifie avoir examiné la proposition de recherche suivante :

**Les pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté du primaire : étude de cas**

**Caroline Bisson**

Étudiante, Maîtrise en sciences de l'éducation, Faculté d'éducation

Le comité estime que la recherche proposée est conforme aux principes éthiques énoncés dans la *Politique en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains (2500-028)*.

#### *Membres du comité*

**Serge Striganuk**, président du comité, professeur à la Faculté d'éducation, Département de gestion de l'éducation et de la formation

**Chantale Beaucher**, professeure à la Faculté d'éducation, Département de pédagogie

**Mélanie Lapalme**, professeure à la Faculté d'éducation, Département de psychoéducation

**Mirela Moldoveanu**, professeure à la Faculté d'éducation, Département d'enseignement au préscolaire et primaire

**Julie Myre-Bisaillon**, professeure à la Faculté d'éducation, Département d'adaptation scolaire et sociale

**Carlo Spallanzani**, professeur à la Faculté d'éducation physique et sportive

**Christina St-Onge**, professeure à la Faculté de médecine et des sciences de la santé, Département de médecine

**Eric Yergeau**, professeur à la Faculté d'éducation, Département d'orientation professionnelle

**Vincent Beaucher**, membre versé en éthique

**France Dupuis**, membre de la collectivité

Le présent certificat est valide pour la durée de la recherche, à condition que la personne responsable du projet fournisse au comité un rapport de suivi annuel, faute de quoi le certificat peut être révoqué.

Le président du comité,

Serge Striganuk, 30 mai 2013



## ANNEXE G

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT POUR ADULTE

Madame, Monsieur,

Nous vous invitons à participer à la recherche en titre. Les objectifs de ce projet de recherche sont : d'identifier et de décrire les pratiques évaluatives avant, pendant et après l'évaluation d'un enseignant ou d'une enseignante en adaptation scolaire et sociale.

#### En quoi consiste la participation au projet?

Votre participation à ce projet de recherche consiste à prendre part à un maximum de neuf entrevues d'environ 5 minutes chacune qui seront faites avant chaque observation. Un maximum de 9 observations des pratiques évaluatives en classe seront filmées, la durée de ces observations dépendra de la durée des évaluations choisies. Après quoi une entrevue d'environ une heure sera faite pour revenir sur l'ensemble des évaluations observées. Le nombre d'entrevues (9 de 5 minutes et 1 de 60 minutes pour un total maximal de 105 minutes) et d'observations (maximum 9) peut varier selon l'organisation qui sera discutée avec vous. Le seul inconvénient lié à votre participation est le temps consacré à la recherche lors des entrevues avant et après les observations de classe, qui variera selon les choix faits ensemble.

#### Qu'est-ce que la chercheuse fera avec les données recueillies?

Pour éviter votre identification comme personne participante à cette recherche, les données recueillies par cette étude seront traitées de manière **entièrement confidentielle**. La confidentialité sera assurée par le remplacement de votre nom par un nom fictif pour tout ce qui sera recueilli. Les résultats de la recherche ne permettront pas d'identifier les personnes participantes. Les résultats seront diffusés dans le mémoire de maîtrise et sous forme d'articles et de communications. Les données recueillies seront conservées sous clé à l'université et les seules personnes qui y auront accès sont la chercheuse principale et sa direction (directrice et co-directeur du mémoire). Les données seront détruites au plus tard en décembre 2015 et ne seront pas utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent document.

#### Est-il obligatoire de participer?

**Non.** La participation à cette étude se fait sur une base volontaire. Vous êtes entièrement **libre de participer ou non**, et de vous retirer en tout temps sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

#### Y a-t-il des risques, inconvénients ou bénéfices?

Au-delà des risques et inconvénients mentionnés jusqu'ici (inconvénient de temps), et son équipe de direction considèrent que les risques possibles sont minimaux. La contribution à l'avancement des connaissances au sujet des pratiques évaluatives des enseignante et enseignants en adaptation scolaire et sociale sont les bénéfices prévus. Aucune compensation d'ordre monétaire n'est accordée.

#### Que faire si j'ai des questions concernant le projet?

Si vous avez des questions concernant ce projet de recherche, n'hésitez pas à communiquer avec moi aux coordonnées indiquées ci-dessous.

Caroline Bisson

Étudiante à la Maîtrise en sciences de l'éducation

Chercheuse responsable du projet de recherche

*J'ai lu et compris le document d'information au sujet du projet : Les pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté du primaire : étude de cas. J'ai compris les conditions, les risques et les bienfaits de ma participation. J'ai obtenu des réponses aux questions que je me posais au sujet de ce projet. J'accepte librement de participer à ce projet de recherche.*

---

- ☐ J'accepte de participer aux entrevues.
- ☐ J'accepte que les entrevues soient enregistrées pour les buts de la recherche.
- ☐ J'accepte que les pratiques évaluatives réalisées en classe soient filmées pour les buts de la recherche.

Signature :

---

Nom :

---

Date :

---

**S.V.P. Signez les deux copies. Conservez une copie et remettez l'autre à la chercheuse.**

Ce projet a été revu et approuvé par le comité d'éthique de la recherche Éducation et sciences sociales, de l'Université de Sherbrooke. Cette démarche vise à assurer la protection des participantes et participants. Si vous avez des questions sur les aspects éthiques de ce projet (consentement à participer, confidentialité, etc.), n'hésitez pas à communiquer avec M. Serge Striganuk, président de ce comité, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro suivant :

## *Invitation à participer et formulaire de consentement pour la recherche*

### **Les pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté du primaire : étude de cas**

Caroline Bisson,  
Faculté d'Éducation

Caroline Bisson, Étudiante à la M.A.  
Chercheuse responsable du projet de recherche

Maîtrise en sciences de l'éducation

Patricia Marchand, Directrice  
Adolphe Adihou, Co-directeur



## ANNEXE H

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT POUR LES PARENTS

Madame, Monsieur,

Nous invitons votre enfant à participer à la recherche en titre. Les objectifs de ce projet de recherche sont : d'identifier et de décrire les pratiques évaluatives d'un enseignant ou d'une enseignante en adaptation scolaire et sociale (c'est-à-dire d'identifier les moments où l'enseignante ou l'enseignant évalue en classe et de décrire ce qu'il fait lors de ces diverses évaluations). Afin que votre enfant participe à ce projet, nous avons besoin non seulement de son accord, mais aussi du vôtre.

#### **En quoi consiste la participation au projet?**

La participation de votre enfant à ce projet se fera à travers les activités d'évaluation en mathématiques déjà prévues par son enseignante ou son enseignant durant les heures de classes. Il se peut que la chercheuse principale se joigne à l'enseignante ou l'enseignant pour observer les activités d'évaluation en classe. Le seul inconvénient lié à la participation de votre enfant est le fait que nous prendrons en compte ses traces écrites (c'est-à-dire que nous ferons une copie des travaux qui auront servi d'évaluation durant les moments d'observation) et, si vous acceptez, que votre enfant sera filmé durant les évaluations mathématiques déjà prévues par son enseignante ou enseignant, toujours dans l'optique de mieux comprendre la pratique évaluative de l'enseignante ou l'enseignant.

#### **Qu'est-ce que la chercheuse fera avec les données recueillies?**

Pour éviter l'identification de votre enfant comme personne participante à cette recherche, les données recueillies par cette étude seront traitées de manière **entièrement confidentielle**. La confidentialité sera assurée par le remplacement du nom de votre enfant par un nom fictif pour tout ce qui sera recueilli. La vidéo ne servira qu'à des fins de transcription et ne sera jamais diffusée. De plus, la vidéo sera détruite au plus tard en 2015. Les résultats de la recherche ne permettront pas d'identifier les personnes participantes. Les résultats seront diffusés dans le mémoire de maîtrise et sous forme d'articles et de communications. Les données recueillies seront conservées sous clé à l'université et les seules personnes qui y auront accès sont la chercheuse principale et sa direction (directrice et co-directeur du mémoire). Les données seront détruites au plus tard en 2015 et ne seront pas utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent document.

#### **Est-il obligatoire de participer?**

**Non.** La participation à cette étude se fait sur une base volontaire. Votre enfant est totalement **libre de participer ou non à cette étude**. Vous êtes également libre d'accepter ou non que votre enfant participe sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

#### **Y a-t-il des risques, inconvénients ou bénéfices?**

Au-delà des risques et inconvénients mentionnés précédemment, les chercheuses et chercheurs considèrent que les risques possibles sont minimaux. La contribution à l'avancement des connaissances au sujet des pratiques évaluatives des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire et sociale sont les bénéfices prévus. Aucune compensation d'ordre monétaire n'est accordée.

#### **Que faire si j'ai des questions concernant le projet?**

Si vous avez des questions concernant ce projet de recherche, n'hésitez pas à communiquer avec moi aux coordonnées indiquées ci-dessous :

Caroline Bisson

Étudiante à la Maîtrise en sciences de l'éducation

Chercheuse responsable du projet de recherche

*J'ai lu et compris le document d'information au sujet du projet Les pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté du primaire : étude de cas. J'ai compris les conditions, les risques et les bienfaits de la participation de mon enfant. J'ai obtenu des réponses aux questions que je me posais au sujet de ce projet. J'accepte librement que mon enfant participe à ce projet de recherche. Mon enfant et moi avons discuté du projet de recherche et de sa participation. Je me suis assuré de sa compréhension et de son accord à participer. Je comprends toutefois que mon enfant demeure libre de se retirer de la recherche en tout temps et sans préjudice.*

---

- ☐ J'accepte que mon enfant participe au projet.
- ☐ J'accepte que mon enfant soit filmé lors de la réalisation des activités d'évaluation.
- ☐ J'accepte que l'enseignante ou l'enseignant de mon enfant transmette les travaux qui auront servi d'évaluation au besoin.

Parent ou tuteur de

---

(nom du jeune)

Signature du parent ou tuteur :

---

Nom :

---

Date :

---

**S.V.P. Signez les deux copies. Conservez une copie et remettez l'autre à la chercheuse.**

Ce projet a été revu et approuvé par le comité d'éthique de la recherche Éducation et sciences sociales, de l'Université de Sherbrooke. Cette démarche vise à assurer la protection des participantes et participants. Si vous avez des questions sur les aspects éthiques de ce projet (consentement à participer, confidentialité, etc.), n'hésitez pas à communiquer avec M. Serge Striganuk, président de ce comité, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro suivant :

## *Invitation à participer et formulaire de consentement pour la recherche*

### **Les pratiques évaluatives en mathématiques auprès d'élèves en difficulté du primaire : étude de cas**

Caroline Bisson,  
Faculté d'Éducation

Caroline Bisson, Étudiante à la M.A.  
Chercheuse responsable du projet de recherche

Maîtrise en sciences de l'éducation  
Patricia Marchand, Directrice  
Adolphe Adihou, Co-directeur

# ANNEXE I

## NOMBRE D'INTERACTIONS PAR MOMENT POUR CHAQUE NATURE D'INTERACTIONS DANS LES « SITUATION D'APPLICATION »

Thèmes		Projet sur les fourmis (1 <sup>re</sup> )	Fourmis couvertes de chocolat (1 <sup>re</sup> )	Fourmis affamées (1 <sup>re</sup> )	Les plantes carnivores (2 <sup>e</sup> faible)	Miam, les croquettes! (2 <sup>e</sup> faible)	Des manèges monstrueux (2 <sup>e</sup> faible)	Les plantes carnivores (2 <sup>e</sup> fort)	Miam, les croquettes! (2 <sup>e</sup> fort)	Des manèges monstrueux (2 <sup>e</sup> fort)
Consignes spécifiques (pour l'évaluation)	Indication organisationnelle	3 (3)	2 (2)	6 (6)	0	1 (1)	2 (2)	0	1 (1)	2 (2)
	Lecture	2 (2)	1 (0)	9 (9)	1 (1)	2 (2)	6 (6)	4 (4)	1 (1)	2 (2)
	Reformulation	1 (1)	1 (1)	4 (3)	0	0	7 (7)	3 (3)	3 (3)	2 (2)
	Clarification	0	0	1 (0)	0	0	1 (0)	1 (0)	1 (0)	0
	Invitation	0	0	0	0	0	5 (5)	10 (10)	5 (5)	0
Interventions	Guidage	5 (2)	6 (6)	3 (3)	13 (10)	7 (4)	27 (25)	24 (23)	13 (13)	17 (15)
	Approbation	7 (0)	4 (3)	10 (2)	8 (1)	4 (1)	17 (10)	27 (10)	28 (0)	16 (5)
	Questionnement	8 (7)	34 (31)	12 (12)	27 (27)	15 (15)	105 (105)	119 (119)	44 (43)	57 (57)
	Précision notionnelle	0	2 (2)	1 (1)	3 (3)	2 (2)	0	7 (7)	0	0
	Rappel	2 (2)	7 (6)	12 (11)	3 (3)	1 (1)	4 (4)	10 (10)	3 (1)	2 (2)
	Omission	0	1 (0)	1 (1)	3 (3)	3 (3)	2 (2)	0	7 (7)	1 (1)
Validation	Vérification	3 (0)	0	0	2 (0)	2 (0)	1 (0)	0	2 (0)	2 (0)
	Prise	1 (1)	3 (2)	3 (0)	0	1 (0)	2 (1)	3 (2)	1 (0)	2 (0)





